

XVIII 195.

№ 2

Мартъ—Апрѣль.

1892.

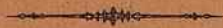
# ТРУДЫ

## ИМПЕРАТОРСКАГО ВОЛЬНОГО ЭКОНОМИЧЕСКАГО ОБЩЕСТВА



### СОДЕРЖАНІЕ.

	СТР.		СТР.
Третья бесѣда въ I Отдѣленіи Общества, о крестьянскомъ землевладѣніи . . . . .	163	I Отдѣленія Общества 22 и 30 января 1892 г. . . . .	21
Австрійская черная сосна. В. Т. Гомилевскаго . . . . .	207	II Отдѣленія Общества 28 ноября 1891 года и 23 января 1892 года . . . . .	24
Новый способъ выдѣленія крахмала изъ жидкостей. В. Л. Чебышева . . . . .	280	Общаго Собранія 21 ноября и 19 декабря 1891 года . . . . .	33
Дешевая водокачка. В. Л. Чебышева . . . . .	282	Списокъ книгъ, поступившихъ въ бібліотеку Общества съ 1 іюля по 31 декабря 1891 года. 1	
Журналы засѣданій:		Объявленія.	
Почвенной Комиссіи 18 марта, 16 октября и 30 ноября 1891 г. 13			
Прилагается отчетъ о дѣйствіяхъ Общества въ 1891 году.			



19225

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія В. Демакова. Новый пер., д. № 7.

1892.



24

1946 г. 1955 г.

### Бесѣда III,

въ I Отдѣленіи Императ. Вольнаго Экономическаго Общества,

30 Января 1892 года.

**Предсѣдатель.** Продолженіе нашихъ бесѣдъ пришлось отложить на довольно продолжительное время. Предварительно нужно было отпечатать стенограммы нашихъ предыдущихъ бесѣдъ. Работу эту пришлось вести довольно спѣшно; поэтому при печатаніи могли вкратѣ погрѣшности, которыя я и прошу указать: наборъ сохраняется для «Трудовъ» Общества, и слѣдов. исправленія еще возможны. Сегодня мы будемъ продолжать обсужденіе вопроса о мѣрахъ для улучшенія нашего сельскаго хозяйства, въ особенности же крестьянскаго.

Общественное мнѣніе и печать въ настоящее время живо интересуются этимъ вопросомъ, а потому весьма желательно, чтобы онъ былъ разработанъ съ возможною обстоятельностью. Чтобы полнѣе сосредоточить наши сужденія на опредѣленномъ предметѣ, я просилъ-бы сегодня говорить о мѣрахъ для улучшенія крестьянскаго хозяйства при общинномъ владѣніи землею, — тѣмъ болѣе, что нѣкоторые члены заявили желаніе высказаться впослѣдствіи особо о мѣрахъ къ улучшенію того же хозяйства при владѣніи подворномъ. С. П. Фроловъ познакомитъ насъ съ результатами своихъ личныхъ наблюденій надъ крестьянскимъ хозяйствомъ при общинныхъ порядкахъ.

**С. П. Фроловъ.** Въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій I Отд. Вольнаго Экономическаго Общества, на меня была сдѣлана ссылка по вопросу объ общественныхъ запашкахъ, причемъ я тогда же категорически формулировалъ, что именно я разумѣю подъ общественными запашками или точнѣе артельнымъ землепользованіемъ и затѣмъ я констатировалъ тотъ фактъ, что мною произведенъ опытъ такой именно запашки и притомъ въ довольно значительномъ размѣрѣ.

Такъ какъ выражено было желаніе продлить бесѣды по этому вопросу, то я и позволяю себѣ вновь вернуться къ нему, но считаю долгомъ, прежде чѣмъ обратиться къ разсмотрѣнію собственно

артельнаго землепользованія, представить нѣкоторыя предварительныя соображенія и данныя, главнымъ образомъ по вопросу о настоящей формѣ общиннаго землепользованія и установленнаго эту формою землепользованія крестьянскаго хозяйства.

Въ послѣднихъ засѣданіяхъ обсуждался вопросъ о томъ, какія мѣры желательны и возможны для улучшенія крестьянскаго хозяйства, причемъ затронуть былъ, но не разрѣшенъ, вопросъ о томъ, какое же именно разумѣется крестьянское хозяйство. Очевидно, что крестьянское хозяйство въ Россіи не можетъ быть подведено подъ одинъ общій типъ, а напротивъ представляетъ много разнообразныхъ типовъ въ зависимости, главнымъ образомъ, отъ климатическихъ условій, степени обезпеченности крестьянъ землею и разныхъ мѣстныхъ и историческихъ причинъ, подъ вліяніемъ коихъ въ однихъ мѣстахъ, какъ, на примѣръ, въ Прибалтійскомъ краѣ, образовалось подворное владѣніе, причемъ крестьянская усадьба стоитъ на своемъ подворномъ участкѣ, вслѣдствіе чего деревень, а въ особенности большихъ, не имѣется; въ сѣверныхъ губерніяхъ, мало населенныхъ, у крестьянъ земли вообще, въ большинствѣ случаевъ, много, но пахатной земли мало, и обработка земли, т. е. раздѣлка земли подъ пашню требуетъ большихъ денежныхъ затратъ, много труда, а заработная плата высока; въ черноземной и частью степной полосѣ—почти вся земля подъ пашнею, земли у крестьянъ мало, вслѣдствіе этого избытокъ рабочихъ рукъ, дешевая заработная плата. Очевидно, что указать такія мѣры, которыя были бы пригодны и примѣнимы вездѣ—нельзя; различныя условія требуютъ и различныхъ мѣръ; поэтому во избѣжаніе недоразумѣній (одинъ приводитъ соображенія, имѣя въ виду крестьянское хозяйство Тамбовской губ., а возражающій—хозяйство Прибалтійскаго края), надлежитъ установить, о какомъ изъ многихъ типовъ крестьянскаго хозяйства идетъ рѣчь, или на обсужденіи какого изъ этихъ типовъ желательно прежде всего остановиться.

Въ настоящее время казалось бы естественнымъ и наиболее цѣлесообразнымъ обратиться къ крестьянскому хозяйству мѣстностей, постигнутыхъ неурожаемъ,—тѣмъ болѣе, что эти именно мѣстности и обнимаютъ собою значительную часть черноземной полосы, которая прежде была главнымъ поставщикомъ нашего хлѣбнаго экспорта, а нынче все чаще и чаще поражается неурожаями, причемъ въ этомъ районѣ, за незначительными уклоненіями, общія условія крестьянскаго хозяйства представляются однотипными:—большія деревни иногда въ нѣсколько сотъ дворовъ, т. е. противо-

положность того типа, который присущ напр. Прибалтійскому краю; отсюда является отдаленность значительной части полей от двора собственника, или точнѣе временнаго собственника, этихъ полей; въ виду увеличенія народонаселенія и дробленія надѣльныхъ участковъ вслѣдствіе постоянныхъ раздѣловъ—недостатокъ въ землѣ, вынуждающій крестьянъ искать сторонней работы, а отсюда сравнительно низкія цѣны на рабочій трудъ; въ климатическомъ отношеніи одинъ главный бичъ, общій всему этому району—засуха, а иногда весенніе заморозки.

Итакъ, остановимся на ближайшемъ разсмотрѣніи условій и обстановки этого крестьянскаго хозяйства, очевидно наиболѣе интереснаго уже въ томъ отношеніи, что оно представляется наиболѣе больнымъ и нуждающимся въ помощи.

Такъ какъ при дальнѣйшемъ изложеніи мнѣ придется для большаго уясненія вопроса приводить цифровыя, статистическія данныя, то я оговариваюсь, что буду имѣть въ виду Тамбовскую губернію, относительно которой имѣется обстоятельный и прекрасно составленный, изданный губернскимъ земствомъ, сборникъ статистическихъ свѣдѣній, причемъ я считаю, въ предѣлахъ обсуждаемаго мною вопроса, излишнимъ обращаться къ статистическимъ свѣдѣніямъ по другимъ мѣстностямъ, такъ какъ типъ крестьянскаго хозяйства напр. Тамбовскаго уѣзда присущъ, за несущественными уклоненіями, весьма большому району. Остановлюсь на Тамбовскомъ уѣздѣ. Всѣ крестьяне этого уѣзда, въ числѣ 104,826 душъ мужскаго пола по X ревизіи (1857 года), получили въ надѣль 441,314,1 десят., изъ коихъ неудобной земли всего 14,933,9 десят. <sup>1)</sup> При разсмотрѣніи распредѣленія земли между государственными и помѣщичьими крестьянами оказывается, что первые находятся въ значительно болѣе благопріятномъ положеніи: на ревизскую душу у государственнаго крестьянина приходится 5,2 десятины, а у помѣщичьихъ 2,5 десят., т. е. болѣе чѣмъ въ 2 раза меньше <sup>2)</sup>. Но это количество приходится на души X ревизіи, которыя съ указанной цифры 104,826 достигли съ 1857 года къ 1884 году цифры 151,351 <sup>3)</sup>. По этой послѣдней цифрѣ на душу мужскаго пола приходится въ среднемъ на тѣхъ и другихъ крестьянъ 2,8 десятины. Но съ 1884 г. послѣдняя цифра очевидно нѣсколько понизилась. Всего селеній въ уѣздѣ 482, изъ

<sup>1)</sup> Сборникъ статистич. свѣдѣній по Тамбовской губ.; томъ XII, Тамб. уѣздъ. Тамб. 1886 г. стр. 1.

<sup>2)</sup> Тамъ же, стр. 1.

<sup>3)</sup> Тамъ же, стр. 3.

нихъ 135 имѣютъ свыше 100 дворовъ, причемъ на эти 135 селеній въ среднемъ приходится 226 дворовъ на каждое, но въ отдѣльности имѣются селенія весьма крупныя, напримѣръ: Разказово 1151 дворъ (6566 душъ обоого пола), Никольское 621 дворъ (4417 душъ), Верхне-Спасское 590 дворовъ (5126 душъ), Солдатчина 561 дворъ (4128 душъ). Затѣмъ изъ общаго числа 482 селеній, за вычетомъ указанныхъ 135 селеній, въ остальныхъ 347 селеніяхъ имѣется въ среднемъ выводѣ по 40 дворовъ въ каждомъ <sup>1)</sup>).

Форма землевладѣнія у крестьянъ такъ - называемая общинная: земля пахотная и луговая, т. е. вся, кромѣ усадьбы, развертывалась крестьянами по душамъ мужскаго пола X ревизіи, причемъ, долго дожидаясь новой ревизіи и не дождавшись оной, большинство крестьянскихъ обществъ съ 1880 года произвели коренные передѣлы земли съ ревизскихъ на наличныя души. При этомъ не лишень интереса тотъ фактъ, что крестьяне долго игнорировали такое свое право, будучи убѣждены, что, помимо ревизіи, такой передѣлъ невозможенъ и воспрещенъ закономъ. Впрочемъ, нѣкоторыя общества продолжаютъ еще держаться этого мнѣнія, часто выгоднаго для сильнаго меньшинства; встрѣчаются, напримѣръ, такіе случаи: общество прикушаетъ при содѣйствіи Крестьянскаго банка землю рядомъ съ своимъ надѣломъ. Впрочемъ, для наглядности назову какое нибудь общество—село Дуплятое Каріановской волости: надѣлъ 453 десят., ревизскихъ душъ 222 и надѣлъ раздѣленъ на ревизскія души, т. е. приходится на ревизскую душу всего на всего 2 десятины, а, за исключеніемъ усадебной, луговой и неудобной, пахатной придется не болѣе 1½ десят. въ 3-хъ поляхъ, а въ одномъ полѣ, значить, ½ десятины. Рядомъ къ этому надѣлу прикупаютъ они 360 десятинъ. Казалось бы самымъ естественнымъ присоединить эту землю къ надѣльной землѣ и произвести новую развертку; но общество, лишенное всякаго разумнаго руководительства, находящееся въ полномъ невѣдѣніи относительно своихъ правъ на землю, подавляемое на сельскихъ сходахъ сильнымъ меньшинствомъ или, вѣрнѣе, нѣсколькими кулаками и мірошдами, распоряжается слѣдующимъ образомъ: вновь купленная земля не присоединяется къ надѣльной, а образуетъ особый участокъ, который дѣлится на три поля, т. е. 360 на 3=120, а за исключеніемъ неудобной земли, луговъ, покосовъ, пахатной земли остается не болѣе 100 десят. въ полѣ и эти 100 десятинъ вновь

---

<sup>1)</sup> Тамъ же, стр. 10.

развертываются, но не по числу ревизскихъ душъ, а по числу наличныхъ душъ, которыхъ оказывается не 222, а 340; итакъ, на душу приходится въ полѣ менѣе  $\frac{1}{3}$  десятины <sup>1)</sup>.

По этому примѣру, который, очевидно, составляетъ не исключеніе, не трудно себѣ представить всю грандіозную ненормальность этого положенія: страшная путаница при разверткѣ повинностей и податей—одинъ участокъ разверстанъ по наличнымъ душамъ, другой по ревизскимъ душамъ, т. е. по какой то фиктивной несуществующей величинѣ, причемъ въ каждомъ дворѣ имѣются и тѣ и другія души. Интересно подсчитать въ данномъ случаѣ, на сколько отдѣльныхъ участковъ будетъ разбита вся земельная площадь: надѣльной земли 456 десятинъ, разбитыхъ на три поля, а каждое поле разверстано на 222 ревизскія души, т. е. 666 участковъ; купленная земля 360 десятинъ разбита тоже на три поля, а каждое поле разверстано на 340 наличныхъ душъ, т. е. 1,020 участковъ; итого, значить, 813 десятинъ, а за исключеніемъ сѣнокосной, неудобной и усадебной земли, не болѣе 700 десятинъ разбито на 1686 участковъ. Хотя въ дѣйствительности цифра эта нѣсколько меньше, такъ какъ нѣкоторые домохозяева имѣютъ не одинъ, а нѣсколько надѣловъ, но съ другой стороны при этомъ исчисленіи не принята во вниманіе разверстка земли по качеству и удобству, разверстка значительно усиливающая дробленіе участковъ. Техника же этой разверстки заключается въ слѣдующемъ: пахотная земля обязательно дѣлится на три поля; затѣмъ, такъ какъ отдѣльныя десятины или вообще части этого поля не одинаковаго качества по плодородію, свойству и мѣстоположенію земли, причемъ частями болѣе дальними отъ деревни не такъ удобно пользоваться, какъ ближними, то каждое поле дѣлится на нѣсколько участковъ (лучшія земли, среднія, худшія, ближнія, дальнія), и каждый участокъ развертывается по числу ревизскихъ или наличныхъ душъ, причемъ, такъ какъ участки, очевидно, не равны между собою, то полосы, которыя придутся на каждую душу или на каждаго домохозяина, будутъ разной величины въ каждомъ участкѣ. Изъ изложеннаго ясно, до какихъ крайнихъ предѣловъ доходятъ и неминуемо должны доходить при настоящей формѣ общиннаго землевладѣнія дробность и измельченіе земельныхъ участковъ. Хотя, конечно, однимъ изъ меньшихъ золъ при этомъ дробленіи является непроизводительность всей этой массы межъ, гривокъ, бороздъ и окончательная потеря ихъ для

---

<sup>1)</sup> Тамъ-же, стр. 60.

хлѣбопашества, причемъ межи эти служатъ лишь разсадниками сорныхъ травъ, но тѣмъ не менѣе интересно хотя примѣрно подсчитать, сколько отъ этого непроизводительнымъ образомъ пропадаетъ земли. По мнѣнію одного изъ изслѣдователей общиннаго землевладѣнія, Бара, который занялся этимъ исчисленіемъ, выходитъ, что изъ каждаго 8 десятинъ выдѣляется на эти межи 1 десятина; въ основаніе своего исчисленія Баръ принимаетъ ширину межи отъ  $\frac{1}{3}$  аршина до 1 аршина, — размѣръ болѣе чѣмъ умѣренный, такъ какъ въ натурѣ едва-ли есть межи и даже борозды уже  $\frac{1}{2}$  аршина; но если даже признать исчисленіе Бара преувеличеннымъ вдвое, то все таки окажется, что изъ 16 десятинъ пропадаетъ 1 десятина, а по всему Тамбовскому уѣзду получится около 25,000 десятинъ прекрасной земли, которая не только совершенно пропадаетъ, но еще приноситъ громадный вредъ, причемъ можно смѣло сказать, что въ дѣйствительности количество это значительно больше; если переложить эти 25,000 десятинъ на деньги, считая арендную плату лишь въ 6 рублей, то получится 150,000 руб., а если держаться исчисленія Бара, то 300,000 руб. Изъ этого разчета, сдѣланнаго для такого сравнительно маленькаго уголка, какъ Тамбовскій уѣздъ, можно себѣ представить, какое количество земли бесполезно гуляетъ подъ этими межами да бороздами, созданными исключительно настоящею формою крестьянскаго землевладѣнія или, вѣрнѣе землепользованія, и пропадаетъ эта земля тамъ, гдѣ наиболѣе въ ней чувствуется недостатокъ, и для того сословія, которое наиболѣе въ ней нуждается. Затѣмъ, я не буду утруждать вниманіе слушателей изложеніемъ всѣхъ тѣхъ непріятностей, ссоръ, доходящихъ нерѣдко до дракъ, попоекъ и несправедливостей, которыя являются обязательными спутниками этихъ раздѣловъ, передѣловъ и разверстокъ, а перейду къ разсмотрѣнію того, какое хозяйство и какъ оно ведется на этихъ, до послѣдней степени измельченныхъ и раздробленныхъ, земельныхъ полоскахъ.

Каждый домохозяинъ твердо знаетъ и помнитъ, что отведенныя ему полоски находятся лишь во временномъ его владѣніи до перваго передѣла, при которомъ полоски эти отъ него отберутся и замѣнятся другими, но неизвѣстно какими; и вотъ это то сознаніе налагаетъ свою печать на всю его дѣятельность: онъ тщательно избѣгаетъ всякихъ улучшеній, которыя хотя и щедро возвратятъ затраченный трудъ и капиталъ, но возвратятъ въ нѣсколько, иногда много лѣтъ, основательно возражая, что не стоитъ трудиться и тратиться для другаго, да еще неизвѣстно для кого, причемъ обыкновенно поясняетъ, что если бы всѣ рѣшились такъ

дѣлать, то тогда дѣло другое, а всѣхъ согласить нельзя,—и въ этомъ отношеніи, очевидно, онъ правъ.

Вообще крестьяне не рѣдко относятся весьма небрежно къ своей землѣ и къ своему полевому хозяйству, и эта, на первый взглядъ, непростительная небрежность, находитъ себѣ, однако, до нѣкоторой степени разумное оправданіе. Дѣло въ томъ, что во всякомъ случаѣ часть полосокъ находится въ разстояніи нѣсколькихъ и иногда весьма многихъ верстъ отъ деревни, т. е. отъ крестьянскаго двора, и добрая половина времени уходитъ не на работу, а на эти перѣзды, переходы, скитанія сперва изъ дома къ отдаленной полосѣ, а затѣмъ отъ одной полосы къ другой, причемъ полосы эти очевидно расположены въ противоположныхъ частяхъ поля; затѣмъ, такъ какъ напр. въ яровомъ полѣ идетъ посѣвъ обязательно нѣсколькихъ хлѣбовъ (овесъ, просо, горохъ, ленъ и др.), а хлѣба эти сѣются и убираются каждый въ разное время, то дѣйствительной работы отдѣльному хозяину въ данный какой нибудь день для посѣва или уборки того или другаго хлѣба хватаетъ на два, много на 3 часа времени, а для этой работы въ сборахъ и проѣздахъ онъ долженъ, такъ или иначе, потерять цѣлый день; а потому естественно, что, хотя и съ нѣкоторымъ, а иногда и значительнымъ ущербомъ для посѣва онъ выбираетъ для своей работы свободное время, когда нѣтъ другихъ наемныхъ работъ, на которыя разъ соберется, пріѣдетъ, наладитъ сбрую, соху или телѣгу, то работаетъ нѣсколько дней сплошь и получить полную плату. Объясняютъ крестьяне это такъ: не стоитъ изъ за малости забираться на свою полосу, вотъ отдѣлаемся на наемныхъ работахъ, будетъ время свободное, тогда авось и свой посѣвъ справимъ, а то пока я теперь въ горячее время пропутаюсь со своей полоской, то на сторонѣ заработаю пожалуй больше стоимости всего урожая на этомъ клочкѣ. И опять таки нельзя не признать, что эти разсужденія имѣютъ за собою хотя прискорбное, но логическое оправданіе. Самая форма этого землепользованія создаетъ противоестественное, ненормальное положеніе, которое бьетъ въ глаза своимъ явнымъ абсурдомъ. Напр., 100 крестьянамъ нужно посѣять каждому отъ 4 до 8 саж. проса, т. е. въ среднемъ на cadaго по 6 саж., т. е. по  $\frac{1}{5}$  части десятины; каждый можетъ посѣять въ теченіе длиннаго весенняго дня десятину, а  $\frac{3}{4}$  десятины легко, а между тѣмъ у него пропадаетъ цѣлый день на  $\frac{1}{5}$  часть десятины, ѣхать на другую полосу—опять потеря времени, да и дѣлать тамъ пожалуй нечего, ѣхать на наемную работу тоже нельзя—рабочій весенній день почти пропалъ. Итакъ, эти 100 домохозяевъ посѣютъ



20 десятинъ, между тѣмъ какъ они могли бы посеять 75 десятинъ,— другими словами, на эту работу требовалось не 100 человекъ, а 20—25 человекъ, но при томъ условіи, чтобы каждому хватило работы на цѣлый день и чтобы посеѣвъ былъ къ одному мѣсту, а не разбросанъ клочками по всему полю. Тоже повторяется съ уборкою, съ возкою копенъ, съ молотью. Какая же получается общая картина этого хозяйства: земля раздѣлена на участки или полоски въ  $\frac{1}{5}$ , много  $\frac{1}{3}$  часть десятины—встрѣчаются полоски даже въ  $\frac{1}{30}$  часть десятины <sup>1)</sup>; каждая такая полоска по необходимости, со всѣхъ четырехъ сторонъ ограждена гривкою, бороздою; все это, за крайне рѣдкими исключеніями, обрабатывается самымъ небрежнымъ образомъ, самыми примитивными орудіями, въ разное время,—одинъ отсѣялся, другой начинаетъ сѣять, третій только еще пашетъ, четвертый ищетъ у кого бы занять лошадь, чтобы вспахать свою полоску. Засѣвается все это обыкновенно самыми плохими сѣменами, составляющими вторые сорта отъ проданнаго или израсходованнаго зерна, или взятыми кой-гдѣ въ займы, такъ что въ такомъ крестьянскомъ посеѣвѣ нѣтъ ни одного чистаго сорта,—все перепутано, смѣшано, все это скрещивается, опыляется, перерождаясь и ухудшаясь до послѣдней степени. Не менѣе печальна картина уборки: на всѣхъ этихъ крохотныхъ полоскахъ хлѣба посеиваютъ въ разное время, причемъ для уборки даннаго хлѣба, т. е. одной полоски одного дня много, и значительная часть дорогаго рабочаго времени пропадаетъ въ сборахъ и поѣздкахъ или ходьбѣ къ этимъ полоскамъ; потомъ убранный свозится на гумно, молотится въ одной маленькой ригѣ, которую послѣ молотбы каждаго хлѣба надо очищать для молотбы другаго; ни о какой отдѣлкѣ зерна при этихъ условіяхъ рѣчи быть не можетъ. Если высчитать сколько при всемъ этомъ непроизводительно теряется времени, труда, денегъ, сколько гуляетъ земли въ бороздкахъ, да въ гривкахъ, сколько теряется урожая отъ этихъ раздробительныхъ посеивовъ, уборокъ, на сколько понижается качество, а слѣдовательно и цѣнность зерна, на сколько понижается нормальная урожайность земли и т. д., и т. д., то ясно будетъ, что земля при этомъ безобразномъ, раздробительномъ хозяйствѣ приноситъ крестьянину лишь половину, а быть можетъ и треть того, что нормально она могла бы и должна бы приносить, даже при значительно меньшей затратѣ труда и капитала, но при скольконибудь раціональномъ веденіи дѣла.

<sup>1)</sup> Сб. стат. свѣд. по Тамб. губ., стр. 85.

А между тѣмъ, то-же крестьянское общество обрабатываетъ у помѣщиковъ и у купцовъ участки въ нѣсколько разъ больше своей надѣльной земли, обрабатываетъ во время и какъ слѣдуетъ и подъ надзоромъ приказчиковъ изъ своихъ же крестьянъ. Но эти пу- стынные крестьянскія полосы представляютъ собою, въ общей слож- ности, такую площадь, которая составляетъ уже не пустякъ, а нѣчто весьма и весьма солидное, и, такимъ образомъ, съ этой земли получается, при сравнительно громадной затратѣ труда и капи- тала, громадный недоборъ въ доходности, причемъ недоборъ этотъ ложится всею своею тяжестью именно на самый нуждающийся классъ, на крестьянъ. По Тамб. уѣзду въ собственности крестьян- скихъ обществъ находится 51,6% всей земли, не считая земель, приобрѣтенныхъ въ личную собственность отдѣльными крестья- нами, и земель, арендуемыхъ частью отдѣльными крестьянами, а частью крестьянскими обществами <sup>1)</sup>.

Въ предыдущихъ засѣданіяхъ, въ коихъ обсуждался вопросъ о мѣрахъ къ улучшенію крестьянскаго хозяйства, указывалось и обсуждалось не мало такихъ мѣръ; всѣ эти мѣры весьма прекрасны, полезны, цѣлесообразность ихъ никто отрицать не будетъ, но спрашивается, примѣнимы ли онѣ къ настоящей, описанной мною формѣ крестьянскаго землепользованія.

По этому поводу и позволю себѣ сдѣлать одно общее замѣча- ніе: указаніе разныхъ элементарныхъ правилъ и приемовъ сель- скаго хозяйства исходило, надо полагать, изъ того предположенія, что такъ какъ приемы эти крестьянами не примѣняются, то, оче- видно, потому, что они имъ частью неизвѣстны, а частью недоступ- ны въ денежномъ отношеніи; что, поэтому, нужно ознакомить крестьянъ съ этими мѣрами, а гдѣ необходимо, напр. для приобрѣтенія усовершенствованныхъ орудій и сѣмянъ, оказать имъ денежную помощь. Полагаю, что предположенія эти ко многимъ мѣстно- стямъ едва ли примѣнимы. Вездѣ, въ большемъ или меньшемъ числѣ, имѣются помѣщичьи хозяйства, причемъ почти каждое та- кое хозяйство стоитъ неизмѣримо выше крестьянскаго хозяйства; многія же помѣщичьи хозяйства ведутся по всѣмъ правиламъ сельско-хозяйственной науки, имѣются всякія усовершенствованія, во главѣ хозяйства стоятъ практически опытные и теоретически образованные управляющіе. Въ этихъ имѣніяхъ не только всѣ рабочіе, но всѣ приказчики, смотрителя, однимъ словомъ весь со- ставъ администраціи состоитъ изъ тѣхъ же мѣстныхъ крестьянъ,

<sup>1)</sup> Тамъ же, стр. 4 прилож.

которые такимъ образомъ проходятъ на практикѣ прекрасную школу, имѣютъ предъ глазами громадный матеріалъ для сравненія, наблюденія, и такъ какъ всё эти работы ими же и производятся, то очевидно, что они по неволѣ и сравниваютъ, и наблюдаютъ. И весьма хорошо они понимаютъ и сознаютъ преимущество рациональнаго хозяйства предъ своимъ дикимъ хозяйствомъ. Это все вполне доступно ихъ разумѣнію, но непримѣнимо оно къ крестьянскому хозяйству, въ виду настоящей формы землепользованія,—вотъ въ чемъ суть дѣла.

Указываютъ на необходимость улучшить обработку почвы, ввести глубокую пахоту, удобреніе, правильную бороньбу. Все это прекрасно, полезно, но непримѣнимо; и непримѣнимость эта основана не на невѣжествѣ крестьянъ, не понимающихъ полезности этихъ мѣръ, нѣтъ, большинство знаетъ и понимаетъ это; не основано это даже на отсутствіи денежныхъ средствъ—достаточныя средства имѣются у отдѣльныхъ крестьянъ. Для хорошей обработки почвы нужны хорошія орудія, а приобрѣтеніе ихъ для участка въ 1½—2 десятины не окупаетъ расхода. Дѣйствительно: напр., у домохозяина, скажемъ, 2 надѣла, допустимъ—въ 3 десятины каждый, итого 6 десятинъ; значить, 2 десятины въ полѣ, т. е. 4 десятины пахоты въ годъ; 100 домохозяевъ покупаютъ каждый по плугу, и 100 плуговъ служатъ для обработки въ годъ 400 десятинъ, для обработки коихъ вполне достаточно 20 плуговъ—слѣдовательно, въ сущности, 80 плуговъ лишннихъ. Для правильной обработки надо самое направленіе пахоты сообразовывать съ разными условіями мѣстности—по склонамъ и буграмъ надо пахать не вдоль, а поперегъ, чтобы задержать влагу—опять этого нельзя: при полоскахъ въ нѣсколько сажень ширины нельзя выбирать направленія пахоты; бороновать надо вдоль и поперегъ—тоже невозможно по той-же причинѣ; по этой же причинѣ не можетъ быть и рѣчи ни о какихъ осушительныхъ работахъ, при отсутствіи которыхъ на низинахъ изъ года въ годъ вымерзаетъ и вымокаетъ хлѣбъ. Наконецъ, всякое улучшеніе почвы повышаетъ производительность на такой періодъ времени, который нерѣдко превышаетъ время нахождения участка во владѣніи того же домохозяина и естественно отбиваетъ у него охоту къ улучшеніямъ.

Указываютъ на необходимость улучшенія сѣмянъ для поднятія столь пониженнаго качества, а слѣдовательно и цѣнности крестьянскихъ хлѣбовъ. Конечно, весьма необходимо, но все по той-же причинѣ совершенно невозможно. Нельзя допустить даже и мысли о томъ, чтобы не только удержать въ чистотѣ какой нибудь сортъ,

но даже предупредить прямое смѣшеніе одного сорта съ другимъ сортомъ и даже съ другимъ хлѣбомъ. Немыслимо думать объ этомъ, когда на одной десятинѣ приходится сѣять 5 и болѣе разныхъ хлѣбовъ и разныхъ сортовъ—очевидно, все перепутается; а если по какому нибудь совершенно исключительному стеченію обстоятельствъ что нибудь и не перепутается въ полѣ, то уже непременно перепутается при возкѣ и молотбѣ. Вѣдь всѣ эти разные хлѣба свозятся на одно гумно, всѣ молотятся въ одной крохотной ригѣ. Ни о какомъ тутъ повышеніи сорта сѣмянъ, а тѣмъ болѣе о введеніи новыхъ сѣмянъ рѣчи быть не можетъ. А при попыткѣ ввести въ посѣвъ сѣмена новыхъ сортовъ, рискуешь не только не улучшить положенія, но напротивъ значительно ухудшить его.

Для примѣра укажу на два хлѣба:—комовое просо и одногривый овесъ; результаты опытовъ, произведенныхъ какъ у меня, такъ затѣмъ и во многихъ крупныхъ хозяйствахъ, показали, что эти сорта урожайнѣе метельчатыхъ сортовъ, причемъ комовое просо обладаетъ громаднымъ преимуществомъ—оно мало-сыпуче, урожай же метельчатого проса, главнымъ образомъ, страдаютъ отъ осыпанія зерна какъ во время уборки, такъ и отъ вѣтровъ во время созрѣванія; одногривый овесъ лучше выдерживаетъ засухи, имѣетъ прекрасную солому, и хотя зерно легче и мельче, чѣмъ у нѣкоторыхъ сортовъ метельчатыхъ овсовъ (достигающихъ вѣса въ 8 п. 10 ф. въ четверти), но за то зерно тонкокожее, питательнѣе и несравненно урожайнѣе; оба сорта поспѣваютъ нѣсколько позднѣе метельчатыхъ, что представляетъ въ хозяйственномъ отношеніи удобство, но по этой же причинѣ, если въ посѣвъ комоваго проса и одногриваго овса попадутъ сѣмена метельчатыхъ проса и овса, то при разновременномъ созрѣваніи можно при уборкѣ потерять половину урожая. Такіе смѣшанные посѣвы проса мнѣ приходилось видѣть у крестьянъ, и коль скоро завелось такое смѣшеніе, нѣтъ возможности ему помочь, такъ какъ слѣдуетъ одновременно всему крестьянскому обществу перемѣнить сѣмена, замѣнивъ ихъ сѣменами того или другаго чистаго сорта, что недостижимо, доколѣ земля будетъ раздроблена и разверстана мелкими полосками по отдѣльнымъ домохозяевамъ.

Какой громадный и разносторонній убытокъ влечетъ за собою это пониженіе качества, а главное засоренность крестьянскихъ хлѣбовъ, которую не всегда можно устранить даже самыми совершенными зерноочистительными машинами, напр., пшеницу и рожь, китайскую рѣдьку и горчицу и др.! А между тѣмъ какихъ блестящихъ, сравнительно съ настоящимъ положеніемъ, результатовъ

можно бы было достигнуть не будь этой формы землепользованія, этой ужасной чрезполосности, этой страшной дробности и измельченія участковъ; если-бы всё эти отдѣльные, разбросанные по всему полю попеременно другъ съ другомъ хлѣба можно было-бы сѣять къ однимъ мѣстамъ, сплошными полосами, причѣмъ возможно было-бы соблюденіе элементарнаго требованія о сѣвооборотахъ, чтобы хотя-бы не сѣять хлѣбъ по хлѣбу; крестьяне это знаютъ, но основательно объясняютъ, что гдѣ тутъ разберешь—было разно-хлѣбіе, всего по немногу.

Указываютъ на необходимость разнообразить посѣвы, сѣять больше разныхъ хлѣбовъ.

Крестьяне напр. Тамбовскаго уѣзда засѣваютъ свои яровыя поля слѣдующими растеніями: овсомъ, просомъ, гречихою, картофелемъ, льномъ, горохомъ или чечевицей. Къ этому перечню, конечно, желательно было бы прибавить очень многое, т. е. пожалуй все то, что можетъ произрастать и что требуется рынкомъ, т. е. имѣетъ спросъ или пригодно для потребленія крестьянъ,—а именно: яровую пшеницу, которая выносить засухи лучше другихъ яровыхъ хлѣбовъ, подсолнухъ, макъ, горчицу, вику, разные виды гороха; изъ корнеплодовъ рядомъ съ картофелемъ весьма полезна была бы кормовая свекла; нѣсколько четвертей свеклы на дворъ сослужило-бы большую пользу какъ кормъ для коровъ, иначе сказать—какъ молоко, а частью даже какъ пища для людей. Чечевицу надо бы распространить тамъ, гдѣ ее не сѣютъ. По поговоркѣ не класть всёхъ яицъ въ одну корзину, чѣмъ больше разныхъ сортовъ, тѣмъ въ большинствѣ случаевъ меньше рискъ, ибо кромѣ засухъ, которыя дѣйствуютъ на всё хлѣба, хотя тоже не одинаково, имѣется рядъ другихъ бѣдствій, напр. морозы и утренники; морозъ, отъ котораго погибнуть просо и гречиха, окажется безвреднымъ для гороха и вообще стручковыхъ; наконецъ, засухи и морозы оказываютъ болѣе или менѣе гибельное вліяніе въ зависимости отъ степени развитія растенія, а эта степень развитія зависитъ часто отъ времени сѣва, а кромѣ того независимо отъ времени сѣва, различна у разныхъ растеній. Но все это опять-таки неосуществимо и все по той-же причинѣ. Чѣмъ больше будетъ сортовъ хлѣбовъ, тѣмъ больше будетъ дробность полосокъ; нельзя на  $\frac{3}{4}$  десятины или даже на  $1\frac{1}{2}$  десятинахъ сѣять 10 хлѣбовъ, т. е. отдѣльно сѣять, отдѣльно убирать, отдѣльно молотить такія малыя количества; но если бы эти малыя количества можно бы соединить въ одно цѣлое,—тогда дѣло другое; напр., при 2-хъ надѣлахъ крестьянинъ не можетъ отвести подъ подсолнухъ или макъ болѣе 3 — 4 сажень, но если

соединить въ одно такіе посѣвы ста домохозяевъ, то получится уже болѣе 10 десятинъ — посѣвъ вполне возможный; посѣвы эти требуютъ окучиванія, многократныхъ полокъ, и крестьянину нельзя безпрестанно странствовать на свою полосу для работы, требующей въ сущности часть, два времени, а для которой такъ или иначе онъ потеряетъ цѣлый день. Кромѣ того, растенія эти требуютъ весьма разнообразныхъ условій — ленъ требуетъ болѣе низкихъ и потныхъ мѣстъ, подсолнухъ обязательно глубокой пахоты и глубокаго чернозема; на всемъ пахатномъ участкѣ даннаго общества можно выбрать подходящіи мѣста и условія для разныхъ хлѣбовъ, но на душевомъ надѣлѣ каждаго домохозяина нельзя. Наконецъ, многія изъ этихъ растеній — подсолнухъ, макъ, картофель — безусловно требуютъ караула, сторожа; поэтому ихъ всегда и сѣютъ участками такой величины, чтобы стоило ставить карауль. Карауль, конечно, не дорогой, какойнибудь старикъ и то только во время созрѣванія передъ уборкою; но посѣвъ въ 3—4 сажени не выдержитъ и этого малаго расхода. Введеніе разнообразія въ посѣвахъ и введеніе новыхъ растеній не только доставитъ населенію массу весьма цѣнныхъ для него продуктовъ, не только значительно понизитъ рискъ неурожаевъ, но, кромѣ того, что существенно важно, улучшить землю, дать ей отдохнуть отъ постояннаго посѣва зерновыхъ хлѣбовъ, — а крестьянскія земли давно пора полечить; но обо всемъ этомъ и думать нечего, пока мы не отдѣлаемся отъ настоящей формы землепользованія и не замѣнимъ ее иною.

На этомъ я закончу, свои объясненія на сегодняшній день, и если вопросъ этотъ признается заслуживающимъ вниманія и интереса, то въ будущемъ засѣданіи я буду имѣть честь представить свои соображенія по слѣдующимъ вопросамъ: къ какой иной формѣ, или вѣрнѣе — къ какому иному порядку крестьянскаго землепользованія можно и должно-бы перейти; при этомъ я укажу форму подворнаго владѣнія, настоятельно предлагаемую весьма многими. На желательность перехода къ этой формѣ указывалось въ одномъ изъ послѣднихъ засѣданій Н. А. Хвостовымъ; эту-же форму предлагаетъ одинъ изъ изслѣдователей общиннаго землевладѣнія Г. Баръ. Затѣмъ я представлю свои соображенія относительно другой мѣры, указанной покойнымъ Федоромъ Лаврентьевичемъ, — именно передача помѣщиками части своихъ земель крестьянамъ путемъ продажи или долгосрочной аренды. Потомъ уже перейду къ изложенію предлагаемой мною мѣры, т. е. артельной организаціи крестьянскаго землепользованія въ смыслѣ обращенія подъ артельную запашку не части земли, а всей надѣльной земли, и постараюсь выяснитъ технику этой формы землепользованія.

**Предсѣдатель.** Не угодно-ли будетъ высказаться по поводу сообщенія С. П. Фролова? Прежде всего я позволю себѣ обратиться къ Н. В. Верещагину, какъ лицу близко знакомому съ крестьянскимъ хозяйствомъ и бытомъ.

**Н. В. Верещагинъ.** Такъ какъ сегодня мы выслушали только часть доклада, а остальная часть отложена до слѣдующаго засѣданія, то говорить что нибудь по существу вопроса въ настоящую минуту было бы довольно трудно.

**С. П. Фроловъ.** Считаю нужнымъ сдѣлать еще нѣсколько поясненій. Я не думалъ говорить о введеніи, по крайней мѣрѣ на первыхъ порахъ, артельныхъ запасекъ повсемѣстно. Тамъ, гдѣ земли пока достаточно,—тамъ, быть можетъ, возможно и подворное владѣніе, и мѣстные условія не вызываютъ необходимости говорить нынѣ же объ артельныхъ запашкахъ. Я же имѣю въ виду эти запашки для черноземной полосы средней и южной Россіи.

Однимъ изъ самыхъ страшныхъ золъ при настоящемъ общинномъ владѣніи является крайнее дробленіе земли. Какъ справедливо было указано въ прошломъ засѣданіи, земля не есть драгоценный металл, допускающій дробленіе безъ потери своей цѣнности, а наоборотъ — дробленіе земли имѣетъ свои предѣлы, за которыми она сперва понижается въ цѣнѣ, а затѣмъ теряетъ и всякую цѣнность, лишаясь возможности рентироваться. Въ настоящее время это дробленіе земли достигло уже такихъ предѣловъ, что, какъ указывалось, получаютъ участки шириною въ одну сажень. Очевидно, здѣсь прекращается уже возможность веденія какого бы то ни было хозяйства и, дѣйствительно, крестьяне нерѣдко сдаютъ свои земли другимъ, т. е. скупщикамъ или арендаторамъ, которые, соединяя нѣсколько такихъ полосокъ и клочковъ, составляютъ мыслимыя для хозяйства. Что же касается луговой земли, то, по свѣдѣніямъ Сборника статист. свѣд. по Тамб. уѣзду, на который я уже указывалъ, оказывается, что сѣнокосы разверстываются предъ самымъ покосомъ, смотря по травѣ, причемъ разверстка эта доходитъ до того, что одному домохозяину покосъ отводится въ 21 мѣстѣ; случаи эти перчислены въ указанномъ сборникѣ на стр. 64. При такомъ дробленіи никакіе урожаи не могутъ окупить работы; ни земля, ни работа не могутъ рентироваться, когда устанавливается такая комически-невозможная форма землепользованія.

**Н. В. Верещагинъ.** Вопросъ объ общинномъ землевладѣннн такъ часто и такъ долго обсуждался, что здѣсь трудно сказать что-либо новое. Конечно, противъ улучшения культуры въ общинномъ владѣннн и введеннн новой формы пользованнн землею, которую вы (г. е. С. П. Фроловъ) пробуете, едва ли можно что-либо возразить, но я хотѣлъ только указать на то, что тѣ возраженнн, которыя вы дѣлаете противъ настоящаго способа пользованнн общинною землею, идутъ гораздо дальше и могутъ быть съ одинаковымъ основаннемъ направлены и противъ другихъ видовъ землевладѣннн, а съ другой стороны тѣ недостатки, которые вы находите въ общинномъ землевладѣннн, не представляютъ чего-нибудь неустранимаго: при нѣкоторомъ вниманнн и заботливости они могутъ быть если не вполне обойдены, то въ весьма значительной степени сглажены или ослаблены. Такъ, вы считаете однимъ изъ коренныхъ недостатковъ общиннаго землевладѣннн крайнее дробленнн земельныхъ участковъ, недопускающее употребленнн болѣе усовершенствованныхъ оруднн. Но вотъ на послѣдней выставкѣ въ Москвѣ были представлены оборотные плуги, которые даютъ возможность дѣлать повороты на очень малыхъ участкахъ. Вызваны они тѣми же малыми участками, которые встрѣчаются среди французскихъ земледѣльцевъ, а между тѣмъ тамъ общиннаго землевладѣннн не существуетъ. Слѣдовательно, и тамъ, гдѣ нѣтъ общиннаго землевладѣннн, встрѣчается тотъ же грѣхъ, какой вы видите въ нашемъ общинномъ землевладѣннн,—и у частныхъ владѣльцевъ во Францнн вы можете встрѣтить до 750 клочковъ земли, такъ что и тамъ приходится косить, быть можетъ, тоже не меньше, какъ въ 21 мѣстѣ. Такимъ образомъ, это ваше возраженнн идетъ не только противъ общиннаго землевладѣннн, но и противъ частной собственности. Когда приходится землю оставлять не одному старшему сыну, а дѣлить между всѣми сыновьями, ищущими земельного занятнн, тогда приходится дробить землю, и это дробленнн нисколько не зависитъ отъ формы землевладѣннн: будетъ ли земля находиться въ общинномъ владѣннн или въ частной собственности, дробленнн со всѣми его недостатками будетъ присуще той и другой формѣ землевладѣннн, и оно будетъ тѣмъ сильнѣе сказываться, чѣмъ мельче будетъ земельная собственность. Но разъ вы возражаете противъ этого дробленнн, то возражайте противъ него не только въ области общиннаго землевладѣннн, но и въ области частной собственности, въ особенности же мелкой частной собственности.

За тѣмъ, находя настоящнн способъ пользованнн общинною землею неудовлетворительнымъ, вы предпринимаете попытку улучшить



нія крестьянскаго хозяйства въ формѣ общественныхъ запашекъ и притомъ путемъ переговоровъ съ болѣе разумными хозяевами (очень вѣрный приѣмъ) склоняете крестьянъ къ рѣшенію арендовать участокъ земли, обрабатывать его сообща и дѣлить уже не землю, а урожай между всѣми членами общества, участвующими въ этой арендѣ. Такимъ образомъ, вы, давъ крестьянамъ возможность увеличить количество обрабатываемой ими земли и внося въ ихъ среду руководство, т. е. придавъ тѣ два существенные элемента, которыхъ имъ не хватало, вы имъ не могли не поправиться, и это говоритъ какъ бы въ пользу общественныхъ запашекъ въ вашемъ смыслѣ. Но дѣйствительно ли эта мѣра можетъ служить серьезнымъ средствомъ къ улучшенію крестьянскаго хозяйства и можетъ ли она остановить на себѣ вниманіе, это—вопросъ. Прежде всего, не могу не указать на нѣкоторое противорѣчіе, въ какое вы здѣсь становитесь сами съ собою: вы предлагаете крестьянамъ вводить общественныя запашки, но въ вашемъ собственномъ примѣрѣ вы не рѣшились сдѣлать этотъ опытъ на надѣльной землѣ, а дѣлаете его на арендованной землѣ. Арендуя землю, вы дополнили то, чего не доставало крестьянамъ раньше и отъ чего страдало ихъ хозяйство; вы предложили увеличить количество обрабатываемой ими земли,—другими словами, дополнили ихъ *мало-земелье*. Восполнивъ же этотъ существенный недостатокъ крестьянскаго хозяйства, едва ли вы имѣете или будете имѣть основаніе приписать улучшеніе положенія этихъ крестьянъ введенному вами новому виду пользованія землею, т. е. общественнымъ запашкамъ, а не этому увеличенію земли. Прибавьте земли крестьянамъ при настоящемъ способѣ пользованія землею, — и, нѣтъ никакого сомнѣнія, положеніе ихъ улучшится значительно. Такимъ образомъ, вашъ опытъ даже въ случаѣ удачи не можетъ имѣть особенно убѣждающаго значенія ни въ пользу общественныхъ запашекъ въ вашемъ смыслѣ, ни противъ настоящаго способа пользованія крестьянами своею общинною землею.

Затѣмъ, я не могу не указать и на то, что, изображая общинное землевладѣніе въ его теперешнемъ видѣ, вы замѣтно усиливаете краски. Вы насчитываете цѣлыя сотни полосъ въ каждомъ полѣ, полагая, что полоски нарѣзаются подушно, но это ошибка: полоса нарѣзается на домъ, но бываютъ и восьмидушныя. Въ среднемъ выводѣ полосы слѣдуетъ считать трехдушныя; слѣдовательно, вашъ цифры полосъ уменьшатся по крайней мѣрѣ втрое. Общинное владѣніе въ томъ видѣ, въ какомъ вы рисуете его, безъ сомнѣнія, было бы смѣшно и самимъ крестьянамъ: въ

самомъ дѣлѣ, земля разбита на массу мелкихъ клочковъ, ходить на работу нужно въ десятки мѣстъ, улучшенныхъ орудій примѣнять нельзя, сѣмянъ хорошихъ удержать невозможно,—словомъ, на общинной землѣ, по вашему описанію, ничего почти не производится, кромѣ сорныхъ травъ, и, не смотря на всѣ такіе недостатки, цѣлыя милліоны населенія держатся общиннаго владѣнія землею. Почему же они такъ упорно держатся его?

Само собою разумѣется, что нарисованная здѣсь картина остзейскаго крестьянина, латыша, который покупаетъ 50 дес. земли и черезъ нѣсколько лѣтъ (хотя не особенно скоро, а лѣтъ черезъ 10—15) становится зажиточнымъ земледѣльцемъ, у котораго о недоимкахъ и помина нѣтъ,—очень привлекательна: что говорить, было бы весьма желательно, чтобы и всякій крестьянинъ-общинникъ жилъ такъ. Но, рисуя подобныя картины, не будемъ упускать изъ вида и оборотной стороны ихъ; не будетъ забывать, что у тѣхъ же латышей только старшій сынъ, рѣдко двое наследуютъ эту землю, а остальные дѣти становятся *безземельными* и идутъ искать другихъ средствъ къ существованію. Между тѣмъ, общину свою народъ нашъ, быть можетъ, болѣе по инстинкту, чѣмъ по ясному сознанію, цѣнитъ выше всего именно за то, что, при существованіи ея, дѣти каждаго ея члена и дальнѣйшее его поколѣніе не будутъ лишены земли, а будутъ пользоваться ею наряду съ другими, притомъ всегда по размѣрамъ семьи. Мнѣ кажется, что при настоящихъ условіяхъ, какъ напр. круговой порукѣ и т. д., та форма, которой держатся крестьяне, есть единственно возможная,—тѣмъ болѣе, что она нисколько не препятствуетъ многимъ улучшениямъ и усовершенствованіямъ. И если бы, въ виду нынѣшней бѣды или неурожая, подумали снова о томъ, какъ сдѣлать рабочую крестьянскую семью болѣе самостоятельной, болѣе производительной, какъ сдѣлать ее не должавшею ежедневно, а добывавшею ежедневно на пользу себѣ и той же государственной казнѣ, которую она могла бы наполнять помимо питейнаго дохода, тогда можно было бы достигнуть весьма крупныхъ результатовъ, не прибѣгая къ мѣрамъ, подобнымъ предлагаемымъ вами. Мѣра ваша все-таки явится палліативомъ, могущимъ оказать дѣйствіе въ очень немногихъ случаяхъ, но не могущимъ помочь общей нуждѣ нашего крестьянства.

Я нахожу, что общинное владѣніе нисколько не препятствуетъ тому, чтобы передѣлы были ограничены извѣстнымъ срокомъ, напр. 20-лѣтнимъ. Я знаю и теперь села, гдѣ передѣловъ не было въ теченіе 20 лѣтъ. Но если земля будетъ оставаться 20 лѣтъ во вла-

дѣни одной и той же семьи, тогда многія изъ тѣхъ возраженій, которыя приведены были противъ общиннаго владѣнія, сами собою отпадаютъ. Съ другой стороны, совсѣмъ уничтожить передѣлы было бы также невозможно: чѣмъ же иначе, какъ не передѣломъ земли, восстановите справедливость въ средѣ членовъ даннаго общества и дадите возможность всѣмъ желающимъ работать на землѣ и зарабатывать отъ нея себѣ хлѣбъ? Переселеніе въ другія мѣста у насъ пока еще почти вовсе не устроено; покупка земли на мѣстѣ не всегда возможна. Такимъ образомъ, передѣлы — единственный исходъ для восстановления равновѣсія между количествомъ земли и наличною рабочею силою населенія. Если же недостатокъ земли достигъ такихъ предѣловъ, какъ въ приводимомъ вами примѣрѣ, гдѣ на 1 надѣлъ приходится всего по  $\frac{1}{3}$  десят. въ полѣ, тогда едва ли можно серьезно рассчитывать на хорошіе результаты даже и въ томъ случаѣ, если весь надѣлъ будетъ сосредоточенъ въ одномъ мѣстѣ или введены будутъ общественныя запашки. Но прежде, мнѣ кажется, слѣдовало бы привести болѣе точныя доказательства, что надѣлы у помѣщичьихъ крестьянъ убавились въ такихъ именно размѣрахъ.

Тоже самое я долженъ сказать и о другомъ вашемъ замѣчаніи, касающемся небрежной обработки крестьянской земли. Это положеніе слѣдовало бы также подтвердить болѣе точными доказательствами. Сколько я знаю, и сколько я припоминаю, отзывы другихъ хозяевъ, тамъ, гдѣ земля оплачиваетъ прилагаемый къ ней трудъ, ухоть за нею со стороны крестьянъ такой, что дай Богъ, чтобы былъ такой ухоть за землею во многихъ экономіяхъ.

Если говорить о небрежной обработкѣ крестьянами земли, то такая обработка, главнымъ образомъ, имѣетъ мѣсто на арендуемыхъ ими земляхъ и можетъ быть разсматриваема, какъ послѣдствіе малоземелья. Не имѣя достаточно своей земли и другихъ промысловъ, обладая, какъ единственнымъ знаніемъ, знаніемъ земледѣлія и, какъ единственнымъ инвентаремъ, сохой и бороной, нашъ крестьянинъ имѣлъ одну возможность добыть себѣ добавочныя средства,—это именно арендованіе владѣльческой земли; съ своей стороны, владѣлецъ имѣлъ одну возможность получить доходъ отъ своей земли—это сдать землю въ аренду крестьянамъ. Изъ этихъ двухъ факторовъ и получалась въ результатѣ снѣжная и небрежная обработка земли, превращеніе всей луговины въ черноту.

Мнѣ даже сдается, что и нынѣшній неурожай, если говорить о засухѣ, какъ причинѣ его, въ громадной степени обязанъ своимъ

существованіемъ этому направленію нашего хозяйства. Эта распаханка земель, подъ вліяніемъ теплаго воздуха, который шедъ съ юга, породила такое нагрѣваніе почвы, что когда влага приносилась къ намъ съ тучами съ Атлантическаго океана, она пропала прежде, чѣмъ успѣла выпасть въ видѣ осадковъ. Подтвержденіе этого предположенія я нашелъ въ одной изъ статей А. И. Воейкова, который говоритъ, что масса влажныхъ земель прибавляла жара и что распаленный воздухъ мѣшалъ образованію и выпаденію осадковъ.

Если обработка арендуемой земли оказывается въ большинствѣ небрежною, то считать такую же обработку общинной земли, крестьянской земли, когда земля эта хорошо вознаграждаетъ трудъ, положительно невозможно.

Точно также нельзя приводить, какъ возраженіе противъ общиннаго владѣнія, засоренности сѣмянъ, идущихъ на посѣвы у крестьянъ. Нельзя съ одной стороны потому, что недостатокъ этотъ можетъ быть устраненъ, если вмѣсто отвѣиванія зерна на вѣтру ввести вѣялки-сортировки. Такія вѣялки-сортировки Сабанѣева распространяются въ Ярославской и Тверской губ.

Нѣкто Девель, заказывая ихъ кустарямъ, обѣщаетъ удешевить еще сабанѣевскія вѣялки: прежде онѣ продавались по 19—20 р., а теперь есть надежда, что онѣ будутъ продаваться по 15 р. И большее распространеніе ихъ было бы весьма желательно, потому что тогда крестьяне получаютъ возможность не только отвѣивать свое зерно, но и отсортировывать его. Очень важно, чтобы этотъ процессъ отсортированія зерна производился крестьяниномъ тутъ же на гумнѣ, не откладывая въ дальній ящикъ, какъ говорится. Съ другой стороны, я знаю владѣльцевъ, даже священника, которые по принципу сѣютъ сорными сѣменами. Слѣдовательно, это не можетъ служить, повторяю, возраженіемъ противъ общиннаго землевладѣнія.

Далѣе, вы говорите, что было бы полезно ввести въ крестьянское хозяйство большее разнообразіе воздѣлываемыхъ растений, напр., можно было бы сѣять чечевичу и другія растенія. Но общинное землевладѣніе не препятствуетъ этому разнообразію. Я знаю во Владимірской губ. громадную мѣстность, гдѣ чечевица сѣется крестьянами и откуда сѣмена ея распространяются и между крупными владѣльцами.

Затѣмъ вы говорите, что лучше было бы сѣять овесъ одногривый, который лучше выдерживаетъ засухи, между тѣмъ крестьяне держатся крѣпко своихъ сортовъ овса. Но почему они держатся

своего овса, а не берутъ, напр., у меня болѣе крупнаго сорта, который нынче уродился самъ-17 $\frac{1}{2}$ ? На это они имѣютъ свои основанія. Во-1-хъ, крупные сорта даютъ и крупную грубую солому, а это, при главномъ кормѣ-соломѣ, представляетъ известное неудобство; во-2-хъ, крестьяне, предпочитая свои сорта овса, болѣе обезпечиваютъ своевременно поспѣваніе своихъ посѣвовъ. Я прочелъ даже въ этихъ бесѣдахъ, что намъ нужно стараться улучшать свои сѣмена, а не гнаться за выписными, такъ какъ первыя представляютъ наибольшую гарантію въ такіе плохіе годы, какъ нынѣшній.

Относительно разницы, указываемой между урожаями у помѣщиковъ съ одной и у крестьянъ съ другой стороны, я долженъ замѣтить, что эти самъ-8 у первыхъ и самъ-4 у послѣднихъ въ дѣйствительности не такъ далеко отстоятъ другъ отъ друга, какъ это можетъ показаться съ перваго взгляда. Дѣло въ томъ, что помѣщики отстали отъ частаго посѣва; нѣкоторые изъ нихъ больше уваживаютъ свои земли, а также и тщательнѣе обрабатываютъ ихъ; поэтому они могутъ рѣже сѣять, и дѣйствительно они сѣютъ 6 мѣръ и меньше ржи на десятину и даже уменьшаютъ до 4 $\frac{1}{2}$  мѣръ, между тѣмъ крестьяне сѣютъ 8—9 мѣръ. Вотъ почему самъ-4 крестьянъ почти то же, что самъ-8 помѣщиковъ.

Наконецъ, вы говорите, что крестьянъ разсчитываютъ за ихъ зерно вслѣдствіе его сорности иначе, нежели помѣщиковъ. Но тутъ необходимо точнѣе выяснить, есть-ли эта сорность причина низкой разцѣнки крестьянскаго зерна или же послѣдствіе послѣдней. Не будетъ ли правильнѣе смотрѣть на дѣло такъ, что торговцы, зная необходимость для крестьянъ продать свое зерно, стараются прижать ихъ въ цѣнѣ, а крестьяне отвѣчаютъ на эти прижимки тѣмъ, что стараются прибавить въ свое зерно камешковъ и т. п. сора? Почти тоже повторяется и съ нашими скущиками хлѣба, потому что ихъ прижимаютъ въ Лондонѣ.

**С. П. Фроловъ.** На сдѣланныя вами (Н. В. Верещагинимъ) возраженія и вопросы относительно артельныхъ запасекъ отвѣтомъ будетъ служить сообщеніе мое въ слѣдующемъ засѣданіи.

По отдѣльнымъ же возбужденнымъ вами вопросамъ я позволю себѣ привести слѣдующія разъясненія. Вы говорите, что, посовѣтовавъ крестьянамъ взять казенный участокъ въ аренду, я помогъ имъ, главнымъ образомъ, противъ малоземелья. Эта цѣль, эта помощь стояла у меня далеко не на первомъ планѣ. Я имѣлъ въ виду совершенно иную мысль, другую цѣль, а именно: убѣдить крестьянъ не дробить, не разверстывать участки, дать имъ воз-

можно на дѣлѣ убѣдиться въ громадныхъ преимуществахъ, въ выгодахъ артельного хозяйства, артельного землепользованія, путемъ сравненія, сопоставленія результатовъ и доходности артельного хозяйства на этомъ нераздробленномъ участкѣ съ доходностью рядомъ лежащаго участка ихъ надѣльной, почти такой же по качеству земли, но разверстанной по душамъ. Если бы крестьяне этотъ арендный участокъ развертали по душамъ, т. е. поступили съ нимъ такъ, какъ указанное мною общество села Дулятова, то я, конечно, видѣлъ бы въ этомъ крайнюю ошибку и отказался бы отъ всякаго руководительства и отъ всякой помощи такому дѣлу, — такъ какъ руководить дѣломъ, которое считаешь ложнымъ и ошибочнымъ въ основѣ — нельзя, а оказывать помощь расширенію площади дикой и безобразной культуры — безразумно. Въ одномъ фактѣ содѣйствія крестьянамъ взять въ аренду казенный участокъ я не усмотрѣлъ бы ни помощи крестьянамъ, ни сколько нибудь ощутительнаго облегченія ихъ положенія. Устроить такъ, чтобы этотъ участокъ давалъ имъ возможно большій доходъ, могъ бы служить нагляднымъ примѣромъ того, какъ слѣдуетъ имъ эксплуатировать свои земли, и доказательствомъ того, что вести полевое хозяйство такъ, какъ они его ведутъ теперь, нельзя — вотъ въ чемъ я вижу и помощь, и пользу.

Затѣмъ вы изволили замѣтить, что если бы дробленіе земли было такимъ, какъ я его изображаю, то оно было бы смѣшнымъ и для самихъ крестьянъ. Этому послѣднѣму обстоятельству я и не отрицаю: дѣйствительно, крестьяне смѣются надъ этимъ дробленіемъ, но смѣются горькимъ смѣхомъ, объясняя на примѣръ, что три дня дѣлимъ да разверстываемъ покосы, а два дня косимъ; такіе отзывы приведены въ томъ же Сборникѣ статист. свѣд. по Тамбовскому уѣзду, на стр. 64. Крестьяне отлично видятъ и сознаютъ все невозможное положеніе своего земельного хозяйства, основаннаго на такомъ дробленіи земли, но не имѣютъ силъ и возможности выйти изъ него, думая при этомъ, что разверстка земли по душамъ основана на требованіи закона. Полагая, что настоящая форма крестьянскаго хозяйства не препятствуетъ введенію разныхъ улучшеній, вы указываете на желательность введенія травосѣянія. Но вѣдь для того, чтобы ввести травосѣяніе въ сѣвооборотъ придется перейти отъ 3-хъ польнаго по крайней мѣрѣ къ шестипольному хозяйству, что увеличитъ дробленіе и измельченіе участковъ ровно вдвое; кромѣ того, травосѣяніе въ степной полосѣ и даже въ Тамбовскомъ уѣздѣ представляется весьма рискованнымъ; хорошо если въ первый годъ не попадешь подъ

засуху и посѣвъ укоренится; но слишкомъ часто случается обратное—клеверъ и даже тимофеевка выгораютъ; вводить въ сѣвооборотъ такой рискованный посѣвъ, рассчитанный на нѣсколько лѣтъ, невозможно. (*Голосъ*: Люцерна болѣе обезпечена). При засухѣ минувшаго года попались и на люцернѣ, хотя конечно посѣвъ ея менѣе рискованъ.

(П. Н. Толстой. Я—землевладѣлецъ той мѣстности и могу свидѣтельствовать, что у меня люцерна идетъ пятый годъ отлично).

Далѣе вы указываете, что сорные посѣвы не составляютъ принадлежности общиннаго хозяйства и что этому неудобству можно помочь посредствомъ болѣе широкаго распространенія сортировокъ. Я доказывалъ и продолжаю утверждать, что сорные посѣвы именно и составляютъ типическую особенность, неизбѣжную принадлежность настоящаго крестьянскаго хозяйства—уже потому, что на каждую полосу при самомъ посѣвѣ заносится сѣмена съ сосѣднихъ полосокъ, и такъ какъ полоски эти находятся въ разныхъ рукахъ, то нельзя посѣвъ какого-нибудь хлѣба сосредоточить къ одному мѣсту, и по необходимости на одной десятинѣ приходится сѣять нѣсколько разныхъ сортовъ. Сортировки такимъ мелкимъ хозяйствамъ очевидно не подъ силу; если завести сортировку на общественный счетъ, то постоянное перенесеніе ея изъ одной риги въ другую представить слишкомъ много неудобствъ, причемъ зорноочистительная способность сортировокъ имѣетъ свои предѣлы, не говоря уже о томъ, что работа ихъ, при извѣстной засоренности сѣмянъ, можетъ стоить очень дорого и потребуетъ слишкомъ дорогихъ машинъ.

Наконецъ, вы указываете, что крестьянъ, при продажѣ ими мелкихъ партій своего зерна, торговцы прижимаютъ. Вотъ это и есть одно изъ крупныхъ неудобствъ, что крестьяне продаютъ свой хлѣбъ въ настоящее время маленькими партіями и продаютъ во что бы то ни стало; поэтому, когда является къ нимъ скупщикъ, то онъ беретъ у нихъ хлѣбъ по той цѣнѣ, какую онъ самъ установитъ. Но вѣдь это неудобство составляетъ непремѣнную принадлежность настоящаго раздробленія земли и мелкихъ хозяйствъ и устранимо только при артельныхъ, общихъ запашкахъ, при которыхъ хлѣбъ, очевидно, будетъ продаваться крупными партіями, а въ большихъ крестьянскихъ обществахъ эти продажныя партіи однотичнаго зерна могутъ достигать такихъ размѣровъ, что о мелкихъ скупщикахъ и о скитаніи по базарамъ съ возомъ хлѣба рѣчи быть не можетъ: покурщиками явятся настоящіе купцы и

экспортныя конторы, а продажа сдѣлается тѣмъ, чѣмъ она нормально и быть должна.

**С. А. Короленко.** Мы выслушали сегодня прекраснѣйшій докладъ, представляющій намъ общинное землевладѣніе во всей его неприглядной наготѣ. Въ защиту его нашелся только одинъ аргументъ, это—инстинктивное упованіе крестьянъ, что дѣти ихъ не останутся безъ земли; но при этомъ не было сказано, на какое количество земли могутъ разсчитывать будущіе потомки нынѣшнихъ общинниковъ, а между тѣмъ въ этомъ заключается весьма существенная сторона вопроса. Чтò изъ того, что ихъ потомки будутъ имѣть нѣсколько аршинъ земли, на которыхъ они ни жить, ни строиться не будетъ въ состояніи и которыхъ будетъ достаточно развѣ для того только, чтобы похоронить ихъ. По моему мнѣнію, аргументъ этотъ не имѣетъ ровно никакой силы.

Главная неприглядная сторона общиннаго владѣнія та, что оно приводитъ, при настоящемъ своемъ положеніи, всѣхъ къ одному нищенскому уровню; земля дѣлится и дробится до такой степени, что ни одинъ хозяинъ не можетъ собственно назваться хозяиномъ. Иногда слышались такія предложенія, чтобы заводить улучшенныя орудія, покупать хорошія сѣмена для поднятія крестьянскаго хозяйства; но сегодня, какъ нельзя лучше выяснилось, что заводить улучшенныя орудія, когда вся жатва не окупитъ затраты на инвентарь,—дѣло немислимое. Не менѣе невозможно и улучшение сѣмянъ.

Вторая неприглядная сторона общиннаго владѣнія, это—масса непроизводительно затрачиваемаго труда. Хотя я и изъ другой мѣстности, чѣмъ докладчикъ, но также могу подтвердить, что и у насъ оказываются тѣ же громадныя села, тянущіяся на цѣлыя версты, тѣ же громадныя земельные участки, простирающіеся иногда на 20—30 верстъ и требующіе массу времени на одни переѣзды для работъ.

Затѣмъ есть еще одна чрезвычайно тяжелая экономическая сторона общиннаго землевладѣнія для всего государства. Какъ уже было сказано въ докладѣ, крестьянинъ до крайности не производительно затрачиваетъ свой трудъ при обработкѣ принадлежащихъ ему небольшихъ клочковъ земли, разбросанныхъ на громадномъ разстояніи; большая часть дорогаго времени употребляется имъ на переѣзды, а въ то же время земли частныхъ владѣльцевъ остаются необработанными, за недостаткомъ рабочихъ.

*(Голосъ.* Говоря короче, община лишаетъ васъ батраковъ).

Да, она лишаетъ насъ батраковъ, при помощи которыхъ можно



было бы вести и улучшать хозяйство; теперь же приходится переходить къ исполнительной сдачѣ земель, но тутъ опять является та же самая невзгода, что и при общинномъ владѣніи: инвентарь у сѣмщиковъ плохъ, слѣдовательно обработка земли плохая, а въ результатѣ—постоянное пониженіе урожая.

Я не могу ничего сказать о предполагаемыхъ докладчикомъ общественныхъ запашкахъ, въ какомъ видѣ онѣ привьются въ дѣйствительности, но, судя по нѣкоторымъ фактамъ изъ прошлаго, думаю, что запашки эти привьются не могутъ у насъ. Было уже нѣсколько подобныхъ случаевъ, особенно при покупкѣ крестьянами земель при посредствѣ Крестьянскаго банка, но результатъ получился отрицательный. Такъ, крестьяне покупали участки земли сообща и, не желая дѣлить се, производили сообща посѣвы, но когда приходилось дѣлить урожай, то начинались ссоры и драки, заканчивавшіяся иногда даже убійствами, потому что участники никакъ не могли раздѣлиться между собою. Общественныя запашки удавались, но только въ тѣхъ случаяхъ, когда крестьянамъ не приходилось дѣлить полученныхъ продуктовъ, а они обращались сплона на извѣстныхъ, заранее опредѣленныхъ дѣли. Когда продукты предназначаются, напр., въ общественный магазинъ, тогда крестьяне стараются распределить между собою по возможности уравнительно трудъ; но какъ только это сдѣлано, то всякія дразги прекращаются, и всѣ продукты идутъ на опредѣленную цѣль. Если же эти общественныя запашки примѣнить къ надѣльной землѣ, и онѣ будутъ сопровождаться раздѣломъ продуктовъ, то это поведетъ къ такимъ ужаснымъ послѣдствіямъ, что неосуществимость ихъ станетъ для всѣхъ очевидною.

Вмѣсто общественныхъ запашекъ я бы предложилъ другого рода мѣру, а именно: оставивши общину, какъ административную единицу, я бы предложилъ общинное землевладѣніе видоизмѣнить въ томъ смыслѣ, чтобы были установлены недѣлимые и неотчуждаемые семейные участки, которые могли бы обеспечивать существованіе семьи. Такіе участки, обеспечивающіе семью, приняты во всѣхъ странахъ, приблизительно около 15 дес. Это вы можете найти и въ Сѣверной Америкѣ и въ Германіи; да и у насъ въ прибалтійскихъ губ. недѣлимые участки опредѣлены въ 15 дес. Но эта норма—приблизительная, и она можетъ быть увеличена и уменьшена, смотря по мѣстнымъ условіямъ. Что касается того, какъ къ этому порядку перейти, то, разумѣется, можно было бы разрѣшить крестьянамъ, имѣющимъ меньшіе участки, продавать ихъ своимъ односельчанамъ, которые могли бы соединять эти земли

путемъ покупки, но также до известной только нормы. Иначе это повело бы къ скупкѣ земель въ однѣ руки, которую мы видимъ теперь. Такъ, напр., въ Вятской губ. кулаки начинаютъ скупать надѣлы своихъ сосѣдей, и есть случаи, гдѣ половина общественныхъ земель перешла уже въ руки кулаковъ. Такой результатъ, разумѣется, крайне нежелателенъ. При предлагаемомъ же мною способѣ землевладѣнія, у насъ часть крестьянъ была бы совершенно обеспечена землею и представляла бы собою солидныхъ хозяевъ; въ такихъ хозяйствахъ, которыя, разъ раздѣленныя, оставались бы затѣмъ уже не подлежащими раздѣлу, могла бы примѣняться и болѣе совершенная культура, и улучшенныя орудія и т. д. Этимъ путемъ, мнѣ кажется, можно было бы значительно поднять производительность тѣхъ 125 м. дес. крестьянской земли, которыя теперь находятся въ очень незавидномъ положеніи.

При этомъ, очевидно, дробленіе самыхъ семействъ крестьянскихъ было бы значительно меньше, какъ это мы наблюдаемъ и теперь при подворномъ владѣніи у крестьянъ сѣверо-западнаго края. Въ то время какъ наша крестьянская семья въ среднемъ состоитъ изъ 5 душъ, рѣдко изъ 6 душъ, тамъ крестьянскій дворъ состоитъ изъ 10—12 душъ. Очевидно, при такой силѣ двора, тамошніе крестьяне могутъ прекрасно обрабатывать свою землю и часть рабочихъ рукъ выдѣлять въ годовое услуженіе къ землевладѣльцамъ. Потому мы видимъ, что владѣльческія хозяйства стоятъ тамъ на несравненно болѣе высокомъ уровнѣ, нежели въ остальной Россіи, не смотря на то, что ни почва, ни климатъ того края не могутъ быть признаны особенно благопріятными. Мнѣ кажется, что весь корень зла,—этого нищенства крестьянъ и разоренія владѣльческихъ хозяйствъ въ Россіи,—лежитъ именно въ общинномъ владѣніи 125 м. дес. крестьянской земли.

**А. А. Гинкенъ.** Г. Фроловъ нарисовалъ яркими красками картину нашего общиннаго землевладѣнія. Я долженъ прежде всего сказать, что не вижу собственно, въ виду какой цѣли онъ нарисовалъ свою картину: чтобы противопоставить общинное владѣніе подворному владѣнію или какому нибудь другому? Но этого другого владѣнія мы не видимъ, и потому выходитъ, что общинное владѣніе должно уступить свое мѣсто подворному владѣнію, при которомъ получится Эльдorado для нашихъ крестьянъ. Какимъ образомъ, однакожъ, это совершится,—совсѣмъ не видно. Малоземелье, которое угнетаетъ крестьянъ-общинниковъ, не устраняется и при подворномъ владѣніи. 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> десятины останутся тѣми же 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> десятинами, которыхъ будетъ мало

и при подворномъ владѣніи. Только недостатокъ этотъ при подворномъ владѣніи будетъ чувствоваться гораздо сильнѣе и получить болѣе острую форму. Теперь, при недостаткѣ сѣнокосовъ и пастбищъ, крестьяне-общинники могутъ гонять свой скотъ для пастбы хотя на паровой своей клинъ. Но представьте себѣ положеніе земледѣльца, который имѣетъ всего только  $2\frac{1}{2}$  дес. земли и на этомъ клочкѣ долженъ вертѣться и съ пашней, и съ сѣнокосомъ, и съ выгономъ. Ясное дѣло, что здѣсь онъ скорѣе погибнетъ, и результатомъ подворнаго владѣнія будетъ то, что всѣ мелкіе участки въ какой-нибудь десятокъ лѣтъ перейдутъ въ болѣе крупныя руки, и владѣльцы ихъ превратятся въ безземельныхъ крестьянъ,—къ чьей выгодѣ, неизвѣстно.

Впрочемъ, здѣсь было высказано такое мнѣніе, что тогда у помѣщиковъ будетъ достаточно рабочихъ рукъ, которыхъ имъ теперь недостаетъ. Но сегодня мы говоримъ о крестьянскомъ землевладѣніи и крестьянскомъ хозяйствѣ; поэтому мы должны указать на тѣ мѣры, которыя идутъ въ пользу этого владѣнія, а не во вредъ ему.

Что касается возраженій, представленныхъ г. Короленко противъ общиннаго землевладѣнія, то съ ними я никакъ не могу согласиться. Прежде всего, онъ слишкомъ легко отнесся къ весьма существенному аргументу, говорящему въ пользу общиннаго землевладѣнія, именно къ тому, что народъ нашъ потому такъ упорно держится за общинное землевладѣніе, что видитъ въ немъ гарантію участія въ пользованіи землею для своихъ потомковъ. По мнѣнію г. Короленко, это возрѣніе народа не представляетъ ровно никакого значенія, между тѣмъ какъ оно представляетъ, такъ сказать, врожденную идею, которою только и живетъ нашъ крестьянинъ. Разумѣется, онъ хорошо понимаетъ, что если теперь надѣлъ его составляетъ всего только  $2\frac{1}{2}$  дес., то внукамъ его достанется еще меньшая часть; но онъ въ то же время вѣритъ, что объ этой нуждѣ кто нибудь и подумаетъ или что міръ самъ охлопочетъ себѣ другую землю: вотъ почему онъ и дорожитъ этой связью своей съ міромъ, этимъ совмѣстнымъ владѣніемъ землею, какъ главнымъ источникомъ своего существованія.

Затѣмъ, г. Короленко, смѣшивая нѣсколько доводы и за и противъ общины, предлагалъ допустить продажу мелкихъ участковъ своимъ односельчанамъ; но, мнѣ кажется, правильнѣе было бы принять такой порядокъ: когда будетъ тѣсно наличному населенію на данной площади земли, тогда часть его будетъ выселена въ другое мѣсто, а участки ушедшихъ должны быть уступлены общинѣ, а не отдѣльнымъ общинникамъ, въ рукахъ которыхъ иначе могла бы

сгруппироваться общинная земля, къ ущербу остальныхъ членовъ общины.

**Н. А. Хвостовъ.** Изъ доклада, намъ предложеннаго, мы выслушали только первую его половину, а именно изложеніе отрицательныхъ сторонъ общиннаго землевладѣнія, но мы не знаемъ еще, чѣмъ же предполагаетъ докладчикъ замѣнить общинное землевладѣніе. Отрицательныя стороны послѣдняго были нарисованы такъ, что дали возможность противникамъ весьма порадоваться; но въ интересахъ справедливости необходимо заявить, что картина, здѣсь нарисованная, едва ли вѣрна и во всякомъ случаѣ не можетъ быть относима ко всей Россіи.

Мнѣ довольно близко извѣстны Орловская, Курская, Тульская и Воронежская губерніи, и я могу сказать, что у насъ среди крестьянъ-общинниковъ такого дробленія земли, какъ здѣсь было указано, не замѣчается, а такое дробленіе встрѣчается только при подворномъ владѣніи, которое въ томъ уѣздѣ, гдѣ я живу, составляетъ около 15% всѣхъ надѣльныхъ земель. Мнѣ приходилось сравнивать между собою то и другое владѣніе, и я положительно утверждаю, что всѣ тѣ недостатки, которые здѣсь относились къ общинному владѣнію, присущи исключительно подворному владѣнію; тамъ дѣйствительно дробность участковъ дошла до того, что нѣкоторые хозяева бросаютъ свои земли и идутъ на переселеніе. Въ общинномъ же владѣніи періодическіе передѣлы служатъ коррективомъ этого дробленія, такъ какъ при передѣлахъ всѣ эти дробныя полосы сливаются.

Я видѣлъ сотни приговоровъ относительно передѣловъ и нѣсколько знакомъ съ этимъ дѣломъ. Приговоры всегда бываютъ срочными. За послѣдніи 20 лѣтъ излюбленными сроками для производства передѣловъ оказываются 9-лѣтній и 12-лѣтній. Если въ этотъ періодъ дворъ раздѣлился, то дѣйствительно образуется нѣкоторая дробность полосъ. У двора была раньше полоса въ двухъ мѣстахъ: въ ближнемъ и дальнемъ клину; когда братья раздѣлились между собою, то они раздѣлили пополамъ отцовскія полосы какъ въ ближнемъ, такъ и въ дальнемъ клину. Но при передѣлѣ эти дробныя полосы снова сливаются. Ошибка докладчика при опредѣленіи числа полосъ, на которыя дѣлится каждый клинъ въ деревнѣ съ общиннымъ владѣніемъ, заключается въ томъ, что онъ принимаетъ число душъ селенія за число полосъ, но въ каждомъ дворѣ приходится кругомъ отъ 3 до 4 душъ, а потому и цифры, приведенныя докладчикомъ, необходимо убавить по крайней мѣрѣ въ три раза, вѣрнѣе даже въ 4 раза.

Передѣлы дѣлаются такимъ образомъ: раздѣляется клинъ на 2 части, ближнюю и дальнюю; число десятинъ извѣстно, число душъ тоже; вычислить, сколько сажень приходится на душу, тоже не мудрено. По списку дворовъ уже опредѣлено, сколько душевыхъ паевъ приходится получить каждому домохозяину.

Жеребья вынимаютъ изъ шапки, и каждый получаетъ въ одномъ мѣстѣ причитающееся на его долю количество земли. Раздѣливъ ближнюю половину клина, дѣлятъ также и дальнюю. Такимъ образомъ, при трехъ поляхъ у cadaго двора земля оказывается въ 6 участкахъ т. е. въ каждомъ клинѣ въ двухъ мѣстахъ. О такомъ удобствѣ землевладѣнія ни одна деревня съ подворнымъ владѣніемъ не можетъ и мечтать.

Что касается новой формы общиннаго пользованія землею, которую предполагаетъ испытать докладчикъ, то она очень интересна, но только отъ его опытовъ трудно ожидать успѣха. На практикѣ эта коллективная работа представляетъ столько неудобствъ, что крестьяне всегда стараются ея избѣгнуть. У крестьянъ и теперь есть покосы, которыми они могли бы пользоваться такъ, какъ предлагаетъ докладчикъ, т. е. дѣлить не землю, а урожай, но они, сколько мнѣ извѣстно, никогда этого не дѣлаютъ, а луга, напримѣръ, дѣлятъ всегда на подворные пай, которые каждый домохозяинъ и выкашиваетъ отдѣльно.

Мнѣ случалось нѣсколько разъ бывать при этихъ раздѣлахъ покосовъ, и я всегда удивлялся быстротѣ и искусству, съ которымъ это производится. Ни одинъ землемѣръ и агрономъ такъ хорошо и равномерно этого сдѣлать не можетъ. Дѣлятъ старики, знающіе свои луга вдоль и поперекъ. Размѣры дѣлянокъ въ разныхъ частяхъ луга зависятъ отъ качества травы и опредѣляются вполне безпристрастно, потому что никто не можетъ знать, гдѣ ему достанется по жребію. Раздѣлъ производится въ праздничный день и, даже при большомъ пространствѣ луга, кончается засвѣтло. Народъ вѣковымъ опытомъ пришелъ къ убѣжденію, что такой порядокъ удобнѣе общей работы и раздѣла сѣна. Я думаю, что онъ правъ и что совмѣстная работа неминуемо вызоветъ споры, ссоры и несправедливости. При совмѣстной работѣ нужно кому нибудь поручить учеть дней и вызовъ на работу; изъ-за этого будутъ происходить неминуемые споры и недоразумѣнія, затѣмъ работа будетъ дѣлаться и вяло и неудовлетворительно. Повторяю, докладчикъ производитъ опытъ очень интересный, но хорошихъ результатовъ ожидать трудно. Въ нашей мѣстности есть одинъ видъ работы, который иногда крестьяне дѣлаютъ артелями. Это—уборка

клевера. У насъ въ уѣздѣ есть нѣсколько селеній, занимающихся посѣвомъ клевера на сѣмена на своихъ надѣлахъ, а также покупкой у помѣщиковъ клевера на корни и уборкой его въ свою пользу. Компанія человекъ въ 10 или 15 крестьянъ покупаетъ 20 или 30 десятинъ клевера, убираетъ его, молотитъ сообща и затѣмъ засыпаетъ вымолоченный клеверъ въ амбаръ помѣщика и продаетъ его въ свою пользу. Иногда такая артель прямо рассчитывается съ владѣльцемъ земли сѣменами клевера, т. е. отдаетъ ему известное количество пудовъ съ десятины, а остальное получаетъ въ свою пользу. И тутъ нерѣдко выходятъ ссоры крестьянъ между собой и судбища. Мировые судьи знаютъ тѣ деревни, которыя занимаются клеверомъ, и когда изъ нихъ приходитъ народъ съ боевыми знаками на физиономіяхъ, то судья уже прямо спрашиваетъ «что, или клеверъ дѣлили?». На опытъ я только знакомъ съ этимъ видомъ артельной полевой работы; она еще возможна; но дѣло сколько нибудь болѣе сложное едва ли пойдетъ.

Нужно замѣтить и то, что такія артели соединяются постоянно для покупки цѣлаго клевернаго поля у помѣщика, но на своей землѣ каждый предпочитаетъ сѣять и убирать для себя. Вообще я не вѣрю ни въ коллективную работу предлагаемую докладчикомъ, ни въ общественныя запашки, мысль о которыхъ въ нѣкоторыхъ кругахъ тоже начинаетъ входить въ моду.

По моему мнѣнію, хозяйству крестьянъ съ общиннымъ землевладѣніемъ можно оказать существенную помощь только двумя путями: выселеніемъ въ другія многоземельныя губерніи части крестьянъ изъ тѣхъ деревень, гдѣ у нихъ земли мало, т. е. есть излишекъ душъ противъ полнаго надѣла, и расселеніемъ на дальнія части надѣла въ тѣхъ крупныхъ селахъ, гдѣ земли достаточно, но онъ тянется на большое разстояніе отъ поселка.

Если бы затѣмъ удалось доставить крестьянамъ возможность солому свою не сжигать въ видѣ топлива, а употреблять на удобреніе земли, тогда крестьянское хозяйство значительно улучшилось бы. Что же касается обработки земли, то у зажиточныхъ крестьянъ она и теперь довольно удовлетворительна.

Мрачная и не совсѣмъ вѣрная картина общиннаго землевладѣнія, нарисованная докладчикомъ, вызвала большую радость со стороны противниковъ общиннаго землевладѣнія. Одинъ изъ таковыхъ въ своей рѣчи и объяснилъ собранію, что общинное землевладѣніе нужно уничтожить, что вслѣдъ за этимъ участки будутъ продаваться, половина хозяевъ сдѣлается безземельными и пойдетъ на югъ Россіи искать работы, а тамъ землевладѣльцы

нуждаются въ рабочихъ и будутъ очень рады и наплыву рабочихъ, и тому, что заработная плата подешевѣтъ.

Думаю я, что подобнымъ планамъ едва ли можно сочувствовать. Если на югѣ мало рабочихъ рукъ, то вмѣсто искусственнаго созданія батрачества, не лучше ли дѣлать туда переселеніе изъ густонаселенныхъ губерній съ помощью Крестьянскаго банка. Вообще же нужно сказать, что цѣны на рабочія руки въ большей части мѣстностей очень не высоки. Въ центральныхъ губерніяхъ лучшему рабочему платятъ 50 р. въ годъ,—кажется это не много. Полная обработка десятины съ привозомъ копень въ гумно стоитъ 6 рублей; если дадутъ 7 рублей, то за этотъ лишній рубль вывозится 20 возовъ навоза. Если и при такихъ благопріятныхъ условіяхъ владѣльцы будутъ находить, что нельзя вести хозяйство, то вина лежитъ не въ недостаткѣ рабочихъ рукъ, а очевидно, въ чемъ либо другомъ. (*Одобреніе*).

**А. П. Никольскій** (читаетъ). Найти способъ къ тому, чтобы общинное владѣніе землею не служило помѣхой для примѣненія къ земледѣлю въ крестьянскомъ хозяйствѣ разумныхъ требованій агрономической науки и здоровой экономіи,—эта задача чрезвычайно сложна по той, главнымъ образомъ, причинѣ, что мы привыкли считать общинное землевладѣніе якоремъ спасенія Россіи отъ безземельнаго пролетаріата. Поэтому, хоть теперь всемія ясно сознается, что общинное землевладѣніе есть главное препятствіе для успѣховъ и улучшеній крестьянскаго хозяйства, но мы все-таки держимся за общину изъ страха промѣнять мѣньшее зло на большее. Не касаясь теперь вопроса о томъ, насколько общинное землевладѣніе дѣйствительно предупреждаетъ развитіе крестьянскаго пролетаріата,— вопроса, который заслуживалъ бы болѣе строгой фактической проверки,—надобно, однако, сказать, что подворное землевладѣніе въ существѣ своемъ не заключаетъ ничего такого, что съ необходимостью вело бы къ пролетаріату. Если, наприм., при подворномъ землевладѣніи подворные участки были бы сдѣланы силою закона неотчуждаемыми, то и подворное землевладѣніе во всякомъ случаѣ не менѣе тепершняго общиннаго было бы гарантіей противъ безземельнаго крестьянскаго пролетаріата. Какъ извѣстно, уже и возбуждается вопросъ о неотчуждаемыхъ и недѣлимыхъ участкахъ. Такимъ образомъ, въ разсужденіяхъ объ общинномъ землевладѣніи слѣдовало бы ограничиться только тѣми его сторонами, которыя по самому существу дѣла отличаютъ эту форму землевладѣнія отъ землевладѣнія подворнаго и участковаго въ отношеніяхъ сельскохозяйственномъ, экономическомъ и культурномъ.

Но если такъ поставить вопросъ, то за земельную общину не останется ничего, кромѣ почтенной ея роли въ прошломъ.

Конечно, если бы можно было найти способъ отнять у общины все то вредное, что въ пей есть, и дать ей все то полезное, чего ей не достаетъ, то было бы по меньшей мѣрѣ не нужно заботиться о разрушеніи этой привычной народу формы землевладѣнія. Но въ этомъ-то и вопросъ: насколько осуществимы такіе планы? 16 лѣтъ назадъ мнѣ казался возможнымъ переходъ отъ общиннаго землевладѣнія къ земледѣльческой артели, — переходъ, устраняющій все внѣшнія неудобства общиннаго землевладѣнія и тѣмъ болѣе, на первый взглядъ, осуществимый, что артельное начало не менѣе земельной общины сродно и привычно народу и примѣняется имъ очень часто, гдѣ возможно объединеніе рабочей силы для совмѣстной работы. Однако, и понинѣ вопросъ этотъ ни на шагъ не подвинулся къ своему практическому разрѣшенію, а въ то же время на каждомъ шагу приходится встрѣчаться съ явленіями, указывающими, что дѣйствительная жизнь подготавливаетъ свое рѣшеніе этому вопросу и рѣшеніе въ направленіи противоположномъ.

Въ самомъ дѣлѣ: наиболѣе способные, даровитые, хозяйственные крестьяне плохо уживаются съ общиной, которая всехъ гнетъ подъ одну мѣрку и всехъ нивелируетъ по низшему уровню. Многие изъ крестьянъ выше средняго уровня своей среды фактически или покидаютъ общину для промысловъ, торговли и т. п., откупаясь отъ нея уплатой ежегодной дани, или же, хотя и остаются въ общинѣ, но стремятся стать ея господами, забатрачить на себя, закабалить міръ, что и удается многимъ разными, болѣе или менѣе неблагоприятными путями, т. е. ростовщичествомъ, кулачествомъ, спаиваніемъ и т. п. У насъ всегда наготовѣ негодующая лирика противъ деревенскихъ кулаковъ, мироѣдовъ и т. п. Но что же дѣлать этимъ людямъ, оставаясь въ общинѣ, если они, при одинаково низкомъ уровнѣ нравственнаго развитія, стоятъ выше другихъ по способностямъ, энергіи, предприимчивости? Выборъ вѣдь очень тѣсный: или они сядутъ на шею общинѣ, или община сядетъ имъ на шею, потому что, оставаясь членомъ земельной общины, крестьянинъ несетъ все ея послѣдствія, какъ-то: невозможность сосредоточить энергіи на улучшеніи надѣла, который завтра можетъ перейти въ другія руки, невозможность въ своемъ хозяйствѣ дѣйствовать иначе, чѣмъ дѣйствуютъ все, и при этомъ нести отвѣтственность за лѣнтыевъ, пьяницъ, неудачниковъ, всегдашній рискъ, что міръ насядетъ на человѣка болѣе состоятельнаго и т. д.



И вот даровитый, болѣе сильный и энергичный крестьянинъ, если онъ не бросаетъ общины, ведетъ дѣло такъ, чтобы самому обратять мѣръ и ѣздить на немъ. Это крайне антипатично, но это вполне естественно и въ порядкѣ вещей.

Во всякомъ случаѣ, едва ли правильно не считаться съ такими общими и такими вразумительными фактами, что земельная община въ собственныхъ предѣлахъ заказываетъ всѣ пути людямъ, выдающимся надъ среднимъ уровнемъ. Каждый изъ насъ знаетъ многіе примѣры, что даровитые крестьяне достигаютъ благосостоянія, перѣдко становятся крупными богачами, — «выходятъ въ люди», что называется. Всѣ мы, наконецъ, убѣждены, что нашъ народъ даровитый, умный, тароватый. Но дала ли земельная община въ своихъ предѣлахъ хоть кому-нибудь изъ даровитыхъ людей развернуть силы въ полную мѣру? Примѣры того, что общинники достигали чего-нибудь, оставаясь общинниками *de facto* наравнѣ со всѣми, очень рѣдки и всегда объясняются не общиннымъ земледѣліемъ, а другими причинами чисто мѣстнаго характера. Тогда какъ самая обыкновенная вещь, что хорошіе, дѣльные, хозяйственные крестьяне, но если не съумѣютъ ни выбиться изъ общины, ни поработить ее, то и дѣлать общую судьбу общинниковъ, перебиваясь изъ кулъка въ рогожу въ всегдашней заботѣ о томъ, гдѣ-бы перехватить рубль—другой, чтобы уплатить подати или купить хлѣба. Иначе это и быть не можетъ. Вся совокупность явленій нашей экономической жизни съ несомнѣнностью убѣждаетъ, что въ экономической области крестьянинъ подчиняется тѣмъ же стимуламъ, тѣ же причины опредѣляютъ характеръ крестьянскихъ дѣйствій, какъ и у не-крестьянъ. Но возможно ли, чтобы мы сохранили энергію, предприимчивость, интересъ къ дѣлу, если бы на каждомъ шагу наша дѣятельность сталкивалась и переплеталась съ дѣятельностью другихъ людей, изъ которыхъ каждый имѣетъ право и возможность намъ мѣшать, ограничивать нашу индивидуальную свободу, даже наше право располагать плодами своего труда, знанія, настойчивости и т. д. Въдъ при такихъ ненормальныхъ условіяхъ индивидуальной дѣятельности опустятся руки у самаго энергичнаго и способнаго человѣка. А для крестьянъ мы ставимъ какъ *conditio sine qua non*, чтобы всѣ они подводились подъ одинъ и при томъ очень низкій уровень и чтобы по возможности закрыть имъ всякій выходъ изъ этого, гнетущаго всѣ духовныя силы и потребности, положенія—во имя чего же? во имя только *нашего* страха неизвѣстности, потому что самъ крестьянинъ не имѣетъ этого страха. Онъ охотно покидаетъ общину не только для тор-

говли и промысловъ, но даже для поденнаго городского труда, не говоря уже о болѣе обеспеченномъ положеніи фабричнаго рабочаго и т. п.

Не допуская для самихъ себя и мысли о какомъ нибудь общинномъ ярмѣ, превращающемъ человѣческое общество въ нестройное стадо, мы еще недавно готовы были гордиться, что въ Россіи десятки мильоновъ населенія связаны этимъ ярмомъ, которое притупляетъ въ людяхъ способность къ почину, до крайности затрудняя или даже вовсе закрывая выходъ личной энергіи, личнымъ дарованіямъ и личной предпріимчивости. Теперь мы начинаемъ замѣчать, что это мнимое благо — община посадила нашу экономическую жизнь на мель и не даетъ сдѣлать ни шагу впередъ. Все, что у насъ носить слѣды развитія и успѣха въ экономической области, все это вѣвъ земельной общины, въ которой царитъ неподвижность и мертвенность. Народъ бѣднѣетъ, спивается, закабалиется кулаками и міроѣдами. Теперь мы прозрѣваемъ, что земельная община не только не способна предупредить или устранить все это, но что она-то всего больше и обусловливаетъ такой ходъ вещей. Мы уже начинаемъ искать корректива къ общинѣ. Общественныя запашки суть не что иное, какъ одинъ изъ такихъ коррективовъ. Но едва ли этотъ коррективъ можетъ разрѣшить крупнѣйшій вопросъ нашей современности. Рѣшительно нѣтъ никакого ручательства, что общественныя запашки могутъ получить примѣненіе въ достаточно широкихъ размѣрахъ. Убѣдить десятки мил. людей перейти къ этой формѣ хозяйства — задача, превышающая силы всей нашей интеллигенціи *in pleno*, тѣмъ болѣе, что у самихъ крестьянъ, по собственной ихъ инициативѣ, общественныя запашки встрѣчаются въ видѣ рѣдкаго и исключительнаго явленія, и тяготѣнія въ эту сторону не замѣчается. Но если бы какимъ нибудь способомъ, наприм., привудительнымъ путемъ, ввести общественныя запашки на всѣхъ общинныхъ земляхъ, то и въ такомъ случаѣ это было бы не рѣшеніе вопроса, а лишь новая оттяжка его, потому что хотя общественныя запашки и устраняютъ вѣвшія неудобства общиннаго землевладѣнія въ хозяйственномъ отношеніи, но онѣ не устраняютъ главнаго его порока — обезличенія человѣка и хозяина. Общественныя запашки, при которыхъ крестьянинъ теряетъ уже всякую возможность быть хозяиномъ своего труда, своего времени, своей опытности, своего хозяйственнаго таланта, — эти запашки еще болѣе общины поработили бы личность, а безъ личности человѣкъ въ хозяйствѣ простая машина, тогда какъ для серьезныхъ и прочныхъ успѣховъ крестьянскаго, какъ и всякаго другаго хозяйства нужна,

безусловно необходима, именно личная самостоятельность. Невозможенъ успѣхъ хозяйства безъ хозяина, а хозяиномъ можетъ быть только личность, съ ея инициативой, съ ея энергіей, съ ея правомъ полного обладанія своими трудами, своими дарованіями, своими физическими и духовными силами. Сельское хозяйство есть промышленность и при томъ одна изъ самыхъ сложныхъ, гдѣ, поэтому, огромную роль играетъ удачная конъюнктура. Промышленная конъюнктура это и есть основной рычагъ экономическаго успѣха. Но можно ли говорить о какой нибудь сельскохозяйственной конъюнктурѣ въ примѣненіи къ общинѣ или къ общественнымъ запаскамъ? Чтобы поднять крестьянское хозяйство, надо прежде всего создать хозяина-крестьянина и дать ему всѣ условія для пробужденія инициативы и самостоятельности. Задача эта сводится къ устраненію насильственной охраны общиннаго порядка. Пусть каждый крестьянинъ получить возможность по желанію выдѣлить свой надѣлъ въ особый участокъ, — вотъ тогда и скажется, держится ли общинное землевладѣніе своею внутреннею жизненностію, или только вышнее охраною.

Но, конечно, эта крайне отвѣтственная задача требуетъ всесторонняго обсужденія. Она непременно должна быть связана съ вопросомъ о неотчуждаемости крестьянскаго подворнаго участка. Затѣмъ, остается въ полной силѣ и тотъ вопросъ, который возбужденъ на одной изъ предъидущихъ бесѣдъ и который равно неизбѣженъ при всякой формѣ крестьянскаго землевладѣнія, именно: какъ быть въ тѣхъ случаяхъ, когда участки составляютъ на средній дворъ  $1\frac{1}{2}$ —2—3 десятины, т. е. пригодны развѣ для огородной культуры, но не для полеводства? Наконецъ, должны быть соображены и разныя другіе вопросы, связанные съ тою же главною задачею—о выгонахъ для скота, о лѣсныхъ угодьяхъ, о разселеніи, объ усадьбахъ и усадебныхъ земляхъ, о водопоѣ и проч., и проч. Простое и ясное въ принципѣ дѣло, требуетъ огромной и сложной подготовительной работы, въ которой необходимо считаться со множествомъ условій, не исключая и вѣковыхъ привычекъ народа, хотя бы уже и не имѣющихъ для нынѣшняго крестьянина разумнаго себѣ оправданія.

Нечего себя обманывать: эта задача затрагиваетъ весь современный строй крестьянскаго быта, почему здѣсь безусловно обязательна величайшая осторожность и выдержка. Но уйти отъ этой задачи невозможно, она ставится самою жизнью. Необходимо поэтому не закрывать глаза передъ сложнымъ процессомъ жизни, а пойти ему на встрѣчу, чтобы сознательнымъ и осмысленнымъ нашимъ участіемъ подготовить наилучшее его разрѣшеніе.

**Н. А. Хвостовъ.** Когда насъ выпускають изъ университетовъ, то мы чаще всего не имѣемъ никакого опредѣленнаго взгляда на нашу общину. Одинъ профессоръ читаетъ, что русская община великое благо, а другой осуждаетъ ее, какъ громадное зло. Такимъ образомъ, наслушавшись различныхъ за и противъ, мы являемся въ жизнь и должны сами выработать себѣ самостоятельное убѣжденіе, наблюдая окружающее. Можетъ быть это даже и хорошо. Мнѣ пришлось пріѣхать въ деревню въ 1867 г. и наблюдать жизнь окружающаго меня крестьянства. Въ результатъ моихъ наблюденій я пришелъ къ тому убѣжденію, что община людямъ выдающимся дѣйствительно тѣсна, хотя она ихъ ничѣмъ особенно и не связываетъ, но для людей среднихъ способностей и средняго достатка община представляетъ не только благо, но и необходимость. Она необходима, какъ связь нашего крестьянства съ землею. Если крестьянинъ будетъ лишень общины, то значительная часть ихъ рискуетъ быть обезземеленной.

Я замѣчалъ среди крестьянъ такое явленіе: въ селѣ подворномъ зажиточные люди, какъ, напр., бывшіе старшины, дѣловальники, разнаго рода торговцы, наживъ деньги, употребляютъ ихъ на скупку участковъ своихъ сосѣдей. Въ селахъ съ подворнымъ владѣніемъ обыкновенно процвѣтаетъ ростовщичество, сосредоточены всѣ кабаки, тамъ же непремѣнно есть и сельскіе адвокаты. Въ кабакахъ пишутся векселя и заемныя письма и совершаются арендныя сдѣлки. Такимъ образомъ, на моихъ глазахъ съ тѣхъ поръ, какъ крестьяне получили владѣнные записи, землевладѣніе въ подворныхъ селеніяхъ быстро измѣнилось: съ одной стороны, образовались крупныя хозяйства, сосредоточивающія въ себѣ свыше 100 и 150 дес., а съ другой—масса крестьянъ лишилась своихъ полевыхъ участковъ. Чуть только сохнетъ крестьянинъ, или попадетъ въ острогъ или умретъ, оставивъ сиротъ,—смотришь, участки ихъ переходятъ уже въ руки сосѣдей-кулаковъ, вся предприимчивость которыхъ направлена исключительно на обезземеленіе своихъ нуждающихся односельчанъ.

Въ деревняхъ же общиннаго землевладѣнія ростовщичество является только рука объ руку съ примѣненіемъ 165 ст. Нѣтъ надобности оцутывать сосѣда долгами, если нѣтъ надежды присвоить себѣ этимъ путемъ его землю. Съ другой стороны, я не замѣчалъ, чтобы община принимала какія нибудь притѣснительныя мѣры по отношенію къ зажиточнымъ своимъ односельцамъ. Наоборотъ, люди зажиточные держатъ себя всегда очень независимо; они имѣютъ большое вліяніе и на міръ, и на сельскія власти, считающія за

большую для себя честь приглашеніе въ гости къ богатому чело-  
вѣку.

Наконецъ, если даже міръ захотѣлъ бы и притѣснить такого  
сильнаго и богатаго своего члена, то эта прижимка выражается  
обыкновенно въ довольно невинной формѣ: міръ выбираетъ его  
въ десятскіе или въ старосты, чтобы получить съ него ведро водки  
за увольненіе отъ такой чести. Болѣе серьезныхъ притѣсненій и  
что-то не видалъ. Богатому крестьянину, занимающемуся торгов-  
лей или имѣющему на сторонѣ купленную землю, никто не помѣ-  
шаетъ совсѣмъ выйти изъ общины. Его выпускаютъ съ радостью  
потому, что земля пужна, населеніе прибавилось. Но луч-  
шимъ доказательствомъ того, что гнетъ общины надъ богатымъ  
человѣкомъ только мнимый, служить то, что далеко не всѣ богатые  
люди находятъ расчетъ выходить изъ общины. Я знаю крестьянъ,  
купившихъ на сторонѣ 50 и даже сто десятинъ и продолжаю-  
щихъ оставаться членами своихъ обществъ. Спросите ихъ: почему  
не выходятъ изъ общества? и получите такой отвѣтъ: «купленная  
земля заложена въ банкѣ; Богъ знаетъ, что можетъ случиться,  
дѣти плохо поведутъ хозяйство, и та земля будетъ продана; тогда  
у нихъ все-таки останется клочекъ земли въ общинѣ, который не  
дастъ имъ умереть съ голода». Такимъ образомъ я, съ своей стороны,  
стою за общинное землевладѣніе, какъ за единственную прочную  
связь населенія съ землею, которая обезпечиваетъ за каждымъ  
членомъ общины хотя небольшой клочекъ земли. Правда, здѣсь  
пугали насъ тѣмъ, что съ увеличеніемъ населенія останется на  
душу только 3 аршина земли, которыхъ будетъ достаточно развѣ  
для того только, чтобы похорониться; но эти страхи слишкомъ  
преувеличены. Въ настоящее время на дворъ приходится по 5—6 дес.  
Предположимъ, что населеніе увеличится даже въ 5 разъ, и тогда  
все-таки на дворъ останется по 1 дес., а не три сажени. Слѣдова-  
тельно, и тогда у семьи будетъ своя собственная усадебная земля.  
Но я взялъ случай невозможный. Никогда въ центральной Россіи  
населеніе не можетъ увеличиться въ 5 разъ; нельзя даже пред-  
видѣть, чтобы оно удвоилось противъ теперешняго. Крестьяне  
очень хорошо понимаютъ необходимость переселенія и охотно  
идутъ изъ нашихъ краевъ въ Алтайскій округъ, пойдутъ потомъ  
и на Амуръ.

Точно также здѣсь мы слышали хвалебный гимнъ положенію  
крестьянъ въ остзейскомъ краѣ. Какая благодать для крестьянъ:  
по 50 дес. земли имѣютъ они тамъ на дворъ! Но я спросилъ бы  
только вотъ о чемъ: какая часть крестьянъ пользуется такимъ

благополучіемъ? Оказывается, что это только  $\frac{1}{10}$  часть всего сельскаго населенія, а  $\frac{9}{10}$  представляютъ безземельныхъ батраковъ. Съ положеніемъ батраковъ остзейскаго края и не знакомъ близко, но у меня есть родственники въ восточной Пруссіи, гдѣ аграрное устройство близко подходитъ къ положенію остзейскихъ губерній; я слышалъ похвалы тамошнему житію крестьянъ, но только эти похвалы относятся исключительно къ положенію домохозяевъ, а ихъ ничтожное меньшинство. Масса же сельскаго населенія представляетъ батраковъ, и положеніе ихъ таково, что тамъ даже вступленіе въ бракъ батрака считается безумною роскошью; женщины изъ этого класса обыкновенно живутъ внѣ брака и много рождающихся дѣтей топятъ въ озерахъ. Не желаю я своей родинѣ такого благополучія. (*Рукопесканія*).

**А. П. Никольскій.** Вы смотрите на крестьянъ, какъ на какихъ-то дѣтей, которыя и должны навсегда оставаться дѣтьми; но съ такимъ взглядомъ трудно согласиться.

Крестьянамъ нужно дать условія развитія и проявленія ихъ силъ и способностей; но община ихъ не даетъ, и въ этомъ нельзя не видѣть ея недостатка.

Что касается послѣдствій, какія представляютъ другія формы землевладѣнія по отношенію къ обезпеченію населенія землею, то это—другой вопросъ. Но одно то утвержденіе, что въ общинѣ человѣкъ себѣ гарантируетъ пользованіе хотя клочкомъ земли, ничего еще не доказываетъ и не обѣщаетъ никакого благополучія такому владѣльцу земли. Я увѣренъ, что если бы познакомить нашихъ общинниковъ съ жизнью батраковъ, на которыхъ здѣсь чуть не съ ужасомъ указывалось, то, быть можетъ, не малое число ихъ позавидовали бы этой жизни.

**П. С. Иконниковъ.** Въ прошломъ засѣданіи я указывалъ, что, кромѣ засухи, причиною нынѣшняго неурожаа было неправильная и несоотвѣтствующая даннымъ условіямъ обработка почвы. Изъ всѣхъ лицъ, говорившихъ въ прошломъ засѣданіи, только одинъ профессоръ Костычевъ вполне подтвердилъ мое мнѣніе и теоретически доказывалъ основательность его; другіе говорили противъ. Между тѣмъ и оппоненты мои приводили сами такіе факты, которые не только не опровергають вліяніе обработки на урожай нынѣшняго года, но напротивъ убѣждаютъ въ совершенно противномъ. Такъ, многіе, доказывая, что при *раціональной* обработкѣ урожай получился даже хуже чѣмъ у крестьянъ, сообщали замѣченное ими явленіе увеличенія урожая на земляхъ, поступившихъ случайно въ паръ послѣ посѣва картофеля. Увеличеніе урожая

въ данномъ случаѣ они приписывали вліянію посѣва картофеля, но я думаю и глубоко убѣжденъ, что улучшеніе урожая произошло лишь отъ того, что земля, пробывъ случайно въ черномъ пару, сохранила значительно болѣе влаги, и если бы черный паръ и слѣдованіе посѣва ржи послѣ картофеля были у насъ не случайнымъ явленіемъ, а общимъ правиломъ, то урожай получился бы на 30—50% болѣе нынѣшняго. Такимъ образомъ, изъ всего этого видно, что вредное вліяніе засухи можно было бы до извѣстной степени устранить и урожай ржи получить во всякомъ случаѣ значительно выше нынѣ полученнаго; слѣдовательно, знаніе могло бы принести намъ большую пользу, и нынѣшнее бѣдствіе можно разсматривать, какъ послѣдствіе непониманія того дѣла, которымъ хозяева руководятъ.

То же самое можно сказать и относительно крестьянства. Я не вижу собственно, почему считаютъ здѣсь лучшею мѣрою для поднятія крестьянскаго хозяйства измѣненіе общиннаго строя крестьянской жизни. Тутъ дѣло не въ томъ, общинное или подворное, будетъ владѣніе землею у крестьянъ: разъ—что у нихъ не увеличится сумма знанія, то трудно и едва-ли возможно ожидать улучшеній въ ихъ хозяйствахъ, потому что народъ останется тотъ же самый, а времена вѣры въ чудодѣйственные бальзамы прошли безвозвратно и вести хозяйство по рецепту—невозможно. Заставить землю, чтобы она въ 10 разъ производила больше, не прилагая къ дѣлу знаній и осмысленнаго труда, тщательнаго изученія мѣстныхъ климатическихъ, почвенныхъ и другихъ условій—немыслимо. А что народъ нашъ страдаетъ на каждомъ шагу отъ недостатка знаній, доказательствъ того можно было бы приводить безъ конца, но я, не желая васъ утомлять, ограничусь лишь однимъ примѣромъ: съ 1879 г. по 1889 г. мое село потеряло убытковъ на 36 т. р., и эта цифра приходится на 350 душъ населенія. Именно: неурожай 1879 и 1880 гг. вызвали долгъ земству и частнымъ лицамъ въ размѣрѣ до 9 т. р.; затѣмъ падежъ скота причинилъ потерь на сумму около 10.000 р.; два пожара—на 16.000 р. Между тѣмъ всѣ эти невзгоды при мало-мальски большемъ образованіи населенія могли бы быть если не совсѣмъ избѣгнуты, то въ случаѣ значительной степени ослаблены. Въ самомъ дѣлѣ, кто станетъ жить среди пороха? А крестьянинъ живетъ. Станешь ему указывать на всю опасность его обстановки и получишь одинъ отвѣтъ: а Богъ то на что? Предъ самымъ голоднымъ годомъ онъ продаетъ свой хлѣбъ и устраиваетъ свадьбу. Скажите ему: «что ты дѣлаешь? вѣдь голодать придется». Опять вы слышите: «а Богъ то на что? теперь невѣсты дешевы». Появился па-

дежь скота. Я принялъ разныя мѣры и свой скоть спасъ, а крестьяне не только не принимали какихъ либо охранительныхъ мѣръ, но сами же были причиною занесенія заразы въ село, такъ какъ тайкомъ сдирали шкуры съ павшаго въ отгонномъ табунѣ скота, привозили и прятали ихъ у себя на дворахъ, заражая свой же скоть. Многіе, узнавъ, что животныя начинаютъ дохнуть въ отгонномъ табунѣ, спѣшили брать ихъ и пускали, безъ вѣдома общества, въ сельскій табунъ. Объ охранительныхъ мѣрахъ они и слышать не хотѣли, не понимая всего ихъ значенія и не вѣря въ заразительность болѣзни, — въ результатѣ потеря на 10½ т. руб. Такимъ образомъ была распространена зараза въ 7 извѣстныхъ мнѣ селахъ. При такихъ условіяхъ, будетъ ли подворное владѣніе или общинное, все равно ничего не будетъ хорошаго. Поэтому, для улучшенія положенія крестьянства, слѣдуетъ начинать не съ перемѣны строя общиннаго, а съ введенія образованія, не грамотности только, но и образованія болѣе спеціальнаго, съ устройства школъ земледѣльческихъ, школъ по садоводству, огородничеству и т. д., потому что въ настоящее время мы видимъ въ крестьянствѣ полное непониманіе всего окружающаго; оно не понимаетъ ни жизни, ни потребности растений и животныхъ; хозяйничая чуть-ли не съ колыбели, оно работаетъ какъ автоматъ.

При такомъ положеніи дѣла мыслимо ли надѣяться на улучшение хозяйства и связаннаго съ нимъ благосостоянія крестьянъ? Я думаю, что нѣтъ, и единственнымъ средствомъ къ тому, чтобы выйти изъ такого положенія, вижу въ распространеніи въ населеніи образованія и главное—знаній. Но послѣднее оказывается далеко не легкимъ въ виду узкости программы нашихъ школъ и отсутствія учителей, обладающихъ знаніями нужными для земледѣльца, скотовода, свиновода, коневода, пчеловода, садовода и пр. Пора сознать, что для сельскаго хозяйства мало одной вѣры въ милосердіе Божіе, что ему необходимы знанія, безъ которыхъ ни въ какомъ дѣлѣ не можетъ быть прочнаго и полного успѣха.

**Г. А. Фальборгъ.** Я хотѣлъ бы дополнить то, что сказалъ г. Хвостовъ. Мнѣ кажется, что Н. А. достаточно убѣдительно доказалъ, что община есть связь населенія съ землей, и добавлю только, что на этой связи основана вся наша исторія. Несомнѣнно, что наша община есть не только административная единица, а представляетъ собой форму общественной жизни, созданную самимъ народомъ. Г. Хвостовъ совершенно правильно указалъ также на то, что община не стѣняетъ свободы своихъ членовъ, и всякій членъ общины, которому жизнь въ ней покажется стѣнительной,



можетъ въ любое время изъ нея выдти. Затрудненіе является совершенно съ другой стороны: по справедливому замѣчанію г. Иконникова, нашему земледѣльческому населенію недостаетъ званія, и проникновеніе этого послѣдняго въ среду общины встрѣчаетъ препятствія. Какъ извѣстно, всякій крестьянинъ, получившій высшее образованіе, становится личнымъ дворяниномъ и тѣмъ самымъ, по силѣ 141 ст. Общаго Положенія, теряетъ право на владѣніе земельнымъ надѣломъ въ качествѣ члена общины. Такимъ образомъ, интеллигенція лишена возможности возвратиться въ общину въ качествѣ земледѣльцевъ, между тѣмъ какъ въ послѣднія 20 лѣтъ стремленіе образованныхъ лицъ въ деревню все болѣе и болѣе усиливается. Насколько нежелателенъ подобный порядокъ вещей, я могъ бы доказать примѣрами, взятыми изъ жизни Швеціи, наглядно показывающими, какъ далеко впередъ можетъ продвинуться деревня, разъ доступъ въ ея среду образованныхъ лицъ не обставленъ никакими внѣшними препятствіями. Вотъ почему мнѣ кажется, что недостаткомъ нашей общины правильнѣе слѣдуетъ считать не то, что она мѣшаетъ кому либо выдти изъ ея состава, а то, что доступъ въ ея среду не пользуется необходимой свободой. Быстрое и широкое улучшеніе сельскохозяйственныхъ общинныхъ порядковъ немислимо до тѣхъ поръ, пока единственно доступнымъ для членовъ общины является только низшее образованіе.

Приведу затѣмъ нѣсколько фактическихъ данныхъ, которыя мнѣ удалось наблюдать и которыя касаются общиннаго и подворнаго порядка пользованія землей. Случилось мнѣ прочесть одинъ проектъ, въ которомъ доказывалась необходимость общественныхъ запашекъ, и въ подкрѣпленіе этой мысли приводились примѣры благоденствія деревни при общинной обработкѣ земли и печальнаго ея положенія при хозяйствѣ подворномъ. Примѣры эти меня крайне заинтересовали и я рѣшился провѣрить ихъ на мѣстѣ. Въ Юрьевскомъ уѣздѣ, Владимірской губерніи, я изучилъ ту деревню, которая приводилась въ проектѣ, какъ примѣръ благоденствія. Въ деревнѣ этой оказалось 14 дворовъ, прекрасно обработанные поля, многопольная система хозяйства, жители ея пользуются завиднымъ благосостояніемъ; обработка земли производится сообща всей деревней и дѣлятся уже продукты. На каждый дворъ приходится въ этой деревнѣ по 11 десятинъ земли; это сравнительное многоземеліе объяснилось тѣмъ, что мѣстный помѣщикъ завѣщалъ крестьянамъ часть своей земли.

Затѣмъ я поѣхалъ въ Переяславскій уѣздъ изслѣдовать ту де-

ревню съ подворнымъ хозяйствомъ, на печальное положеніе которой указывалось въ проектѣ. Оказалось, что въ составѣ надѣла крестьянъ этой деревни включена значительная водная поверхность въ видѣ озера, не приносящаго имъ никакой пользы, такъ что хотя на каждый дворъ приходится тамъ по 5 десятинъ земли, но годной къ обработкѣ найдется не болѣе 1½ десят. Озеромъ крестьяне пользоваться не могли потому, что въ него спускались нечистоты, и потому рыба въ немъ не могла водиться. Очевидно, что причиной бѣдности крестьянъ является не подворное хозяйство, а просто малоземелье. Для того, чтобы на существующихъ уже примѣрахъ доказывать преимущества общиннаго или подворнаго хозяйства, необходимо брать примѣры съ совершенно одинаковыми другими условіями; только тогда сравненіе будетъ имѣть научную цѣнность и убѣдительность.

Несомнѣнно, что общинное хозяйство является тѣмъ идеаломъ, къ которому мы должны стремиться; но изъ за этого мы не должны забывать, что бѣдность нашего народа въ настоящее время объясняется прежде и главнѣе всего именно его крайнимъ малоземельемъ, а не той или другой принятой имъ системой хозяйства.

Что касается общественныхъ запасекъ, то въ прошломъ году самарское земство поставило ихъ необходимымъ условіемъ полученія продовольственныхъ ссудъ. Несмотря на это, только 80 сельскихъ обществъ согласились ввести у себя общественныя запашки, а 278 обществъ отказались. При проектированіи и проведеніи въ жизнь подобнаго рода мѣръ необходима крайняя осторожность. По моему мнѣнію, общественныя запашки могутъ быть введены только силою убѣжденія, а не принудительнымъ путемъ.

**И. Н. Толстой.** Я—землевладѣлецъ той мѣстности, которую описалъ намъ докладчикъ. Если Отдѣленіе пожелаетъ знать положеніе тамошнихъ землевладѣльцевъ, то я могу въ краткихъ словахъ описать свое хозяйство. Пахатной земли у меня 1,200 дес. Половина земли идетъ въ аренду крестьянамъ, а другую половину я обрабатываю самъ батрачнымъ хозяйствомъ съ большою затратой инвентаря и капитала. Между прочимъ, у меня тамъ для обработки земли употребляются плуги Сакка и Дира; точно также вводятся и всѣ другія улучшенія. И въ результатѣ это имѣние, приносившее прежде по 10 т. р. дохода, въ этомъ году дало дефицита 7 т. р. Какъ видите, не только крестьяне, но и землевладѣльцы въ нашей мѣстности не мало страдаютъ. За послѣдніе два года крестьяне стали отказываться отъ аренды этой земли, такъ что изъ 200 дес. cadaго клена теперь сдается только 30

дес., а 170 дес. я долженъ обрабатывать своими средствами, такъ что въ этомъ году я посѣялъ не 200 дес., какъ прежде, а и ту землю, которая осталась невзятою въ аренду. Вотъ положеніе и владѣльческихъ хозяйствъ въ нашей мѣстности.

**С. А. Короленко.** Меня здѣсь обвиняли въ томъ, что я придерживаюсь подворнаго землевладѣнія, но это не совсѣмъ такъ. Я вовсе не придерживаюсь подворнаго владѣнія въ настоящемъ его видѣ, когда допускается также неограниченное дробленіе земли. Если оно возможно, то возможно какъ посемейное владѣніе, не допускающее дробленія земли, а въ настоящемъ видѣ оно поведетъ къ тѣмъ же результатамъ, какъ и общинное землевладѣніе. До сихъ поръ подворное землевладѣніе въ желаемой мною формѣ существовало у насъ въ сѣверозападномъ краѣ, но въ послѣднее время и тамъ начали семьи дѣлиться; слѣдовательно, и тамъ началось дробленіе земли, которое составляетъ недугъ общиннаго землевладѣнія.

Что касается защиты этой формы владѣнія землею, то здѣсь указывали хорошую сторону ея въ томъ, что община будетъ выселять лишнихъ членовъ своихъ на новыя земли; но возможно ли это и осуществимо ли это? Мнѣ кажется, гораздо скорѣе можно надѣяться, что будутъ выселять богатые собственники, имѣющіе семейные недѣлимые участки, а откуда найдутъ средства нищіе общинники, чтобы производить это выселеніе? При образованіи семейныхъ недѣлимыхъ участковъ явится необходимость переселеній; но тогда можно надѣяться, что это дѣло будетъ поставлено на болѣе правильную ногу.

Затѣмъ тутъ много было споровъ о томъ количествѣ участковъ, котораго достигаетъ дробленіе земли при общинномъ владѣніи; но, мнѣ кажется, нѣтъ надобности искать какой-нибудь точной цифры раздробляемыхъ участковъ: достаточно того, что это дробленіе представляетъ всѣмъ извѣстный фактъ и захватываетъ не только многоземельныхъ, но и такихъ лицъ, которымъ приходится дѣлить свои земли чуть не кнутовищемъ—до такой степени раздроблена земля. Правда, г. Хвостовъ сказалъ, что число дворовъ нужно уменьшить въ 4—5 разъ противъ числа душъ, но это не совсѣмъ вѣрно, потому что у насъ семьи состоятъ изъ 5—6 душъ; значитъ въ ней будетъ 2—3 наличныхъ души, пользующіяся надѣломъ, а слѣдовательно и число дворовъ придется уменьшить только въ 2—3 раза противъ числа душъ.

Переходя къ тому, чтобы увеличить крестьянское землевладѣніе, невольно наталкиваешься на такой вопросъ: да какимъ же

образомъ можно было бы это сдѣлать? Покупкой земли,—но гдѣ для этого средства? Вообще меня интересуетъ, какимъ образомъ можно было бы увеличить крестьянское землевладѣніе, да еще увеличить такъ, чтобы на каждую душу имѣлся полный надѣлъ въ 4 десятины, чего не было даже въ 1861 году, такъ какъ масса крестьянъ вышла на половинный надѣлъ. Для покупки новой земли средствъ нѣтъ; чтобы осуществить это желаніе при помощи наличной земли, для этого придется  $\frac{2}{3}$  населенія выселить въ Сибирь, а тогда остальная, т. е. некрестьянская земля никѣмъ и никогда не можетъ быть обработана. Здѣсь, между прочимъ, было высказано, что я, какъ екатеринославскій помѣщикъ, желалъ бы стѣсненія для крестьянъ, чтобы имѣть болѣе дешевыя рабочія руки. Но въ дѣйствительности какъ на сѣверѣ, такъ и на югѣ мы встрѣчаемъ не эксплуатацію владѣльцами крестьянъ, а скорѣе, наоборотъ, эксплуатацію крестьянами владѣльцевъ. Какъ на сѣверѣ, такъ и на югѣ обработка десятины за 15—20 р. составляетъ скорѣе исключеніе, а у насъ иногда одна уборка достигаетъ до 28 р. за 1 дес. Поэтому насъ не могутъ понимать хозяева центральной Россіи, которые, пользуясь многолюдствомъ, не имѣютъ надобности нанимать батраковъ, а могутъ вести другое хозяйство, сдавая обработку своихъ земель (т. е. вспашку, посѣвъ, уборку и перевозку) крестьянамъ съ платой по 5—6 руб. за десятину. Это—дѣйствительно большая разница. Въ центральной Россіи нужно обязательное урегулированіе рабочаго вопроса, потому что тамъ, вслѣдствіе страшнаго малоземелья, является чуть не эксплуатація крестьянъ, тогда какъ въ остальныхъ мѣстностяхъ, какъ я сказалъ, наоборотъ, эксплуатаціи подвергаются частные владѣльцы. И не смотря на то, въ центральной Россіи владѣльческія хозяйства идутъ далеко не хорошо, а скорѣе дурно. Тамъ собственнаго хозяйства у владѣльцевъ почти нѣтъ, а все хозяйство основано на томъ, чтобы раздать задатки нуждающимся крестьянамъ и заставить ихъ обрабатывать десятину за 6, 5 и даже за 4 р.

Наконецъ, я слышалъ здѣсь такое мнѣніе, что община есть связь населенія съ землею и что съ уничтоженіемъ общины населеніе подвергнется обезземеленію. Да почему-же это такъ будетъ, если сдѣлать крестьянскіе участки неотчуждаемыми? Скорѣе при общинномъ владѣніи крестьянинъ de facto окажется обезземеленнымъ. Говорятъ, что здѣсь онъ будетъ имѣть, по крайней мѣрѣ, усадьбу. Но для того, чтобы поддерживать усадьбу нужно имѣть извѣстныя средства, а если за этими средствами нужно будетъ

ходить за 1000 верстъ отъ своей усадьбы, то это будетъ не экономическое благосостояніе, а нищенство.

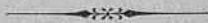
**А. А. Гинкень.** Здѣсь было говорено о подворномъ владѣніи недѣлимомъ, но въ какомъ видѣ можетъ осуществиться такое владѣніе? въ видѣ майоратовъ? Нѣтъ ничего несправедливѣе. Участокъ долженъ переходить къ старшему сыну, но если у него не лежитъ душа къ занятію земледѣліемъ? Если же преемникъ будетъ опредѣляться по выбору отца, тогда вы создадите милліоны королей Лировъ. Въ результатѣ образованіе недѣлимыхъ участковъ поведетъ лишь къ образованію пролетаріата.

Совсѣмъ другое дѣло было бы, если бы принять мѣры къ образованію недробимыхъ участковъ при общинномъ землевладѣніи. Тогда излишекъ населенія могъ бы быть направленъ туда, гдѣ онъ могъ бы получить земельные надѣлы. Теперь, пока это еще возможно, потому что есть масса казенныхъ земель; точно также нашлись бы многіе изъ частныхъ владѣльцевъ, которые согласились бы охотно отдѣлить часть своихъ земель для заселенія ея крестьянами.

Затѣмъ я убѣжденъ, что если теперь 4 дес. дають извѣстное количество продуктовъ, то съ улучшеніемъ хозяйства тоже количество будутъ давать двѣ десятины. Далѣе нельзя думать, что одно земледѣліе можетъ прокормить крестьянина; ему необходимы, кромѣ земледѣлія, другіе заработки. Такимъ образомъ, говоря о крестьянахъ, никакъ нельзя обойти этого вопроса о заработкахъ для крестьянъ.

Наконецъ, нельзя не указать на то, что всѣ коррективы въ хозяйствѣ крестьянъ могутъ быть введены только при общинномъ владѣніи землею, но не тогда, когда земля будетъ частною собственностью крестьянъ, потому что въ этомъ послѣднемъ случаѣ никто не можетъ вмѣшиваться въ распоряженія собственника.

Закончу послѣднимъ замѣчаніемъ, что какъ бы ни была тяжела иногда жизнь въ общинѣ, во всякомъ случаѣ она есть единеніе, которое всегда составляетъ силу, а не разъединеніе, которое нужно и выгодно только развѣ кулаку, слѣдующему принципу *divide et impera*.



# АВСТРІЙСКАЯ ЧЕРНАЯ СОСНА.

В. Т. Гомилевскаго.

Докладъ въ 1 отдѣленіи 14 декабря 1889 г.

Въ отечествѣ нашемъ возбужденъ теперь глубокой интересъ къ древоодству вообще и въ частности къ лѣсоразведенію. Въ средѣ же заинтересованныхъ не мало хозяевъ, озабоченныхъ поднятіемъ мѣстной древесной культуры и разведеніемъ хотя бы и чужеземныхъ, но болѣе выгодныхъ древесныхъ породъ, отвѣчающихъ климатическимъ и почвеннымъ условіямъ.

Чтобы увеличить контингентъ выбора такихъ древесныхъ породъ, я составилъ докладъ объ австрійской черной соснѣ (*Pinus Laricio austriaca* Ant.), увлеченный общимъ въ Европѣ къ этой породѣ вниманіемъ, которое выразилось въ акклиматизаціи и разведеніи ея при самыхъ разнообразныхъ климатическихъ и почвенныхъ условіяхъ, въ изслѣдованіяхъ ея природы, въ специальныхъ монографіяхъ, ей посвященныхъ (Гессъ, графъ Укскуль, проф. Секкендорфъ и друг.), и во многихъ литературныхъ о ней сообщеніяхъ.

У насъ эта сосна попадаетъ, согласно надежнымъ показаніямъ, только на южномъ берегу Крыма, гдѣ она доходитъ въ горахъ до высоты 3.500 футовъ, изрѣдка спускаясь на берегъ Чернаго моря.

Такъ какъ она несравненно болѣе распространена въ Австріи и особенно въ Венгріи, то ее и называютъ австрійскою.

*Типическій видъ черной сосны* является родоначальникомъ трехъ главныхъ разновидностей. Последнія, подъ влияніемъ садовой культуры, иногда уклонялись нѣкоторыми внѣшними признаками отъ типа или разновидностей его, а садовники спѣшили давать такимъ экземплярамъ новыя названія, которыя конечно слѣдуетъ относить къ синонимамъ типическаго вида, или его разновидностей.

*Черная сосна*, какъ ботанической типическій видъ, называется иногда *корсиканскою* сосною; она естественно произрастаетъ на

островѣ Корсикѣ, въ Италиі, по песчанымъ берегамъ Средиземнаго моря, въ Сириі, въ окрестностяхъ г. Аленпо и др. мѣстахъ.

Это очень красивое дерево ярусно-пирамидальной, остроконечной формы, достигающее 100 — 120 футовъ высоты, стволъ его сѣроватаго цвѣта покрытъ корою, состоящею изъ чешуй неправильной формы, разнообразно прикрывающихъ одна другую; хвои же или иглы по двое въ пучкѣ, длиною до 5 дюймовъ, темнозеленаго цвѣта, прямыя, или нѣсколько извитыя въ своихъ верхнихъ концахъ, снабженныхъ роговымъ свѣтло-желтаго цвѣта шипикомъ. Каждая игла въ поперечномъ сѣченіи представляетъ полукругъ; вдоль по краямъ иглы мелко-зазубрены. Каждая пара иглъ у основанія окружена влагалищемъ, высотой до  $3\frac{1}{2}$ —4 линій, рыжегато-коричневаго цвѣта, состоящимъ изъ значительнаго числа спаянныхъ чешуекъ и потому это влагалище представляется курчавымъ, а по верхнимъ окраинамъ—бахромистымъ, отъ раздѣленія на много долей. Вообще иглы на ощупь столь же жестки, какъ и у нашей обыкновенной сосны.

Верхушечныя почки на вѣточкахъ типической черной сосны, яйцевидной формы, до 5 линій длиною, свѣтло-серебристаго цвѣта, блестящія, всегда обильно залиты живицею (сѣрою, смолою) и у основанія окружены многими, узкими, бѣловатаго и кофейнаго цвѣта, сухими оттопыренными чешуйками.

Шишки типической сосны желто-рыжаго съ зеленоватымъ оттѣнкомъ цвѣта, сидятъ по 2 — 3, рѣже по 4 вмѣстѣ, на очень короткихъ стебляхъ, горизонтально, или слегка наклонно къ землѣ. Длина шишекъ  $3\frac{1}{2}$ —4 дюйма; онѣ яйцевидно-продолговатой формы, у верхушекъ нѣсколько изогнуты на сторонѣ, обращенной къ землѣ; діаметръ шишки въ наиболѣе утолщенномъ мѣстѣ и неподалеку отъ основанія достигаетъ  $1\frac{1}{2}$  дюймовъ. Чешуйки, образующія шишку, въ среднихъ и нижнихъ частяхъ послѣдней, эллиптически закруглены по верхнему краю и выпуклыми своими спинками образуютъ неправильную пирамиду, имѣющую рѣзкихъ только два ребра, соответствующихъ поперечнику шишки.

Сѣмена типической сосны темно-сѣрыя съ черными пятнышками; обезкрыленныя — длиною до 2 линій, а съ крылышкомъ (темно-коричневаго просвѣчивающагося цвѣта) — до 1 дюйма.

Въ мѣстахъ естественнаго распространенія типическая сосна растетъ на столько успѣшно, что въ 40 лѣтнемъ возрастѣ доставляетъ строевые сортименты, доски, брусья и даже мачты; къ 70—80 лѣтнему возрасту дерево вырастаетъ до 120 ф. высоты и до 3 ф. въ діаметрѣ, на высотѣ груди человѣка.

Древесина описываемой породы бѣлая (только ближе къ сердцевинѣ свѣтло-кофейнаго цвѣта), длинно-волокнистая, смолистая, твердая, эластичная и прочная. Карлъ Кохъ утверждаетъ, что типическая черная сосна (называемая имъ *Pinus maritima*) хорошо переноситъ климатъ Германіи, а слѣдовательно и климатъ большей части Россіи.

### Разновидности типической черной сосны.

Главнѣйшія разновидности ея, довольно хорошо отличающіяся отъ типа и между собою, какъ всею внѣшностію, такъ и нѣкоторыми постоянными признаками, суть слѣдующія:

1) *Италійская черная сосна* или *пинія*, описанная Ф. Антуаномъ и Ст. Эндмехеромъ. Разновидность эта произрастаетъ на островѣ Корсикѣ, гдѣ впервые и была найдена; затѣмъ въ Сициліи, на г. Этнѣ и въ Калабріи; вообще же на высотахъ въ 4—6 тыс. ф. надъ уровнемъ моря.

Отличается отъ типа: меньшей высотой деревьевъ, рѣдко превышающихъ 80—90 фут., вѣтвями, направленными къ верху, отчего дерево лишено правильной пирамидальной остроконечной формы; молодыя вѣтви покрыты свѣтло-каштановою корою; хвоя короче, нежели у типа и притомъ свѣтло-зеленаго цвѣта; чешуйки шишекъ, въ нижнихъ своихъ половинахъ, окрашены въ темно-каштановый цвѣтъ. Разновидность эта успѣшно разводится въ Греціи, Италіи, Испаніи и Франціи.

2) *Таврическая черная сосна*, описанная тѣми же двумя авторами. Естественное мѣсто произрастанія этой разновидности пока изслѣдовано только на горахъ Крымскаго полуострова и на таврическомъ побережьи Чернаго моря. Это та самая порода, которую Палласъ описалъ, какъ самостоятельный видъ, подъ названіемъ *Pinus maritima*. Наши садовники, какъ въ Одессѣ, такъ и въ другихъ мѣстностяхъ южной Россіи, отпускаютъ саженцы этой сосны подъ названіемъ *Pinus taurica*, а иногда *Pinus tatarica*.

Незначительныя 30—35 лѣтнія культуры этой разновидности черной сосны найдены мною въ Алешковскомъ лѣсничествѣ, на пескахъ, гдѣ ее также называютъ *таврической*, *крымской* и *приморской* сосной. Несомнѣнно, что у херсонскихъ землевладѣльцевъ, въ ихъ древесныхъ насажденіяхъ, разводится эта же разновидность черной сосны, чаще всего сльвущая у нихъ за *Pinus maritima*.

Отъ типа разновидность эта отличается: меньшей высотой деревьевъ, даже меньшей, нежели у италійской, такъ какъ рѣдко они превышаютъ 70—75 футовъ; крона вовсе лишена правильной



пирамидальной формы, но куполообразна; кора молодых вѣтвей блѣдно-желтая съ бурыми отмѣтинами; хвои  $4\frac{1}{2}$  —  $5\frac{1}{2}$  д. длины, направляются почти вертикально, верхнія ихъ половины слегка спирально закручены, блестящія, темнозеленаго цвѣта. Шишки значительно больше, нежели у типа; длина ихъ неменѣе 5 дюймовъ, а діаметръ наиболѣе утолщеннаго мѣста  $1\frac{3}{4}$ —2 дюйма; онѣ темно-бураго цвѣта.

*Австрійская черная сосна*, которая собственно и составляетъ предметъ настоящаго доклада. Повидимому ботаническій терминъ для австрійской черной сосны «*Pinus austriaca*» приобрѣлъ популярность, не смотря на то, что ботаники отказываютъ этой соснѣ, какъ отдѣльному виду, въ правѣ на существованіе.

Въ виду того, что австрійская черная сосна въ своей ботанической характеристикѣ имѣетъ много сходства съ типомъ и въ то же время, по своей внѣшности, настолько отличается отъ типа, что нѣтъ никакой возможности смѣшать между собою эти двѣ древесныя породы, слѣдуетъ признать, что названіе *Pinus Laricio austriaca* самое естественное для австрійской черной сосны; этого названія и придерживаются позднѣйшіе ботаники и лѣсоводы, напр. Генкель, Гохштетеръ, Боргреве и др. Я также послѣдую примѣру названныхъ ученыхъ, приступая къ описанію этой, въ высшей степени интересной для русскаго древовода лѣсной породы.

*Распространеніе австрійской сосны* довольно ограничено; въ Нижней Австріи, на «*Wiener Wald*», одной изъ вѣтвей Альпійскихъ горъ, сосна эта занимаетъ площадь около 26,195 десятинъ, простирающихся до Штирійскихъ горъ, гдѣ она встрѣчается сперва какъ бы небольшими островами, а затѣмъ уже единичными экземплярами попадается въ сосновыхъ, буковыхъ и березовыхъ насажденіяхъ. Въ сѣверныхъ окрестностяхъ гор. Брукка (въ Штиріи) можно находить спорадически-произрастающіе экземпляры черной сосны. Покорни указываетъ еще на мѣста естественнаго произростаія черной сосны въ Каринтіи, на Юлійскихъ альпахъ, въ Краинѣ, въ Истріи, въ Венгріи вообще и въ Банатѣ въ частности, въ Зибенбхаргенѣ, въ Кроаціи, на островахъ: Херзо, Бразза и Лессина.

Въ области естественнаго распространенія сосна эта поднимается до высоты 3.000—3.200 футовъ надъ уровнемъ моря, слѣдовательно въ этомъ отношеніи описываемая порода представляетъ много сходства съ популярными у насъ растеніями: крушиной слабительной (*Rhamnus cathartica*), калиной (*Viburnum Opulus*), остролистнымъ кленомъ (*Acer platanoides*) и крупнолистной липой (*Tilia grandifolia*

Ehrh.). Эту *аналогію слѣдуетъ принимать* между прочимъ въ соображеніе при рѣшеніи вопроса о томъ, какъ далеко на сѣверъ, при соответствіи почвенныхъ условій, можетъ быть подвинута культура австрійской черной сосны.

Тѣ превосходства, которыми отличается эта сосна отъ обыкновенной, давно уже заставили лѣсничихъ разныхъ странъ обратить вниманіе на эту породу. Ближайшимъ результатомъ этого было то, что австрійская черная сосна, хотя еще не успѣла занять большихъ площадей, но уже акклиматизировалась почти всюду въ западной Европѣ: всѣ австрійскія провинціи уже знаютъ эту породу, причемъ культурные опыты на песчаныхъ почвахъ въ Галиціи и Банатѣ (особенно на пескахъ въ окрестностяхъ м. Грабенатца) дали превосходные результаты. Въ Богеміи встрѣчаются на известковомъ хрящѣ превосходныя 25—35 лѣтнія насажденія этой породы, которая все больше и больше культивируется на скатахъ Тирольскихъ альпъ, также въ Моравіи и на известковомъ щебнѣ въ Далмаціи. Георгъ Гартигъ и Ведекиндъ упоминаютъ объ успѣшномъ разведеніи австрійской черной сосны въ сѣверной Германіи; Фишбахъ говоритъ о вполне удачномъ ея разведеніи въ южной Германіи; Цуккарини болѣе 20 лѣтъ тому назадъ описывалъ эту породу, какъ распространенную путемъ культуры въ Греціи, Италіи, Франціи и на остр. Корсикѣ. Въ послѣднее время сдѣланы успѣшныя культуры этой породы въ княжествѣ Познанскомъ.

Въ Россіи нѣкоторые изъ одесскихъ садоводовъ (въ числѣ которыхъ особенно почтенно имя г. Ротте), занимаются воспитаніемъ саженцевъ черной сосны, которая, въ видѣ отдѣльныхъ группъ и экземпляровъ, *довольно распространилась по югу Россіи*, хотя нерѣдко породу эту называютъ тамъ или «*P. taugisa*», или «*P. maritima*», смѣшивая съ крымской черной сосною.

Здѣсь умѣстно будетъ замѣтить, что это смѣшеніе немисливо для знатоковъ, уже потому, что австрійская черная сосна растетъ на югѣ Россіи много *уступивше* крымской. Г. Ротте и нѣкоторые другіе одесскіе древоводы и садовники не нахвалятся превосходствомъ австрійской черной сосны за ея быстрый ростъ и малую повреждаемость различными насѣкомми. Я уже нѣсколько лѣтъ тому назадъ указывалъ южно-русскимъ хозяевамъ на эту сосну, какъ на одну изъ хвойныхъ породъ, въ высшей степени отвѣчающую почвеннымъ и климатическимъ условіямъ новороссійскаго края.

Не только на югѣ, но и во многихъ мѣстностяхъ средней и сѣверной Россіи нашлись бы условія, благоприятныя разведенію австрійской черной сосны; за исключеніемъ развѣ крайняго сѣвера

Россіи, вездѣ, гдѣ искусственное лѣсоразведеніе экономически оправдывается и почва соотвѣтствуетъ описываемой древесной породѣ, тамъ разведеніе послѣдней слѣдуетъ предпочесть инымъ хвойнымъ породамъ.

Возможность широкаго распространенія въ Россіи австрійской черной сосны находить подтвержденіе въ *аналогіи* нѣкоторыхъ фенологическихъ особенностей этой породы съ таковыми же особенностями многихъ кустарниковъ и деревьевъ, заходящихъ далеко на сѣверъ Россіи.

Извѣстно, что у сосны, какъ и у нѣкоторыхъ другихъ хвойныхъ растений, важнѣйшимъ фенологическимъ моментомъ является цвѣтеніе, совершающееся ежегодно и при всѣхъ условіяхъ требующее опредѣленнаго количества теплоты.

Въ вѣнскомъ ботаническомъ саду между прочимъ производились фенологическія наблюденія надъ многими деревьями и кустарниками и, по среднему выводу изъ пятилѣтней сложности, оказалось, что у австрійской черной сосны первое цвѣтеніе совершается 8-го мая (ст. стиля) и на этотъ процессъ въ среднемъ выводѣ требуется теплоты 565,6° R. Количество теплоты, требуемое растеніемъ до перваго цвѣтенія, опредѣлялось сложеніемъ среднихъ суточныхъ температуръ, начиная съ 1 января и до перваго цвѣтенія тѣхъ дней, для которыхъ среднія суточные температуры бывали выше 0° R.

Просматривая выводы изъ фенологическихъ наблюденій въ вѣнскомъ ботаническомъ саду, мы находимъ, что нѣкоторыя, растущія у насъ естественно и заходящія далеко на сѣверъ, древесныя и кустарныя породы, по времени цвѣтенія и по количеству требуемой до цвѣтенія теплоты, очень сходны съ австрійской черной сосной; такъ напримѣръ:

Лѣсная малина ( <i>Rubus Idaeus</i> )	цвѣтеть 8 мая, требуетъ до цвѣтенія 562,6° R.
Крушина ломкая ( <i>Rhamnus Frangula</i> )	» 8 » » » » 558,6° »
Яблоня ( <i>Pyrus Malus</i> )	» 8 » » » » 535,4° »
Сосна обыкновенная ( <i>Pinus Sylvestris</i> )	» 5 » » » » 517,5° »

Эти данныя даютъ нѣкоторое право заключать, что и черная сосна, при соотвѣствующихъ ей почвенныхъ условіяхъ, можетъ быть разводима тамъ, гдѣ естественно произрастаютъ крушина ломкая (достигающая у насъ до поморскаго берега Бѣлаго моря) и лѣсная малина, которая произрастаетъ повсюду въ Петербургской губерніи, на различныхъ почвахъ и нерѣдко на неплодныхъ. Сравненіе трактуемыхъ здѣсь данныхъ для австр. сосны съ таковыми же данными для обыкновенной сосны показываетъ, что первая не можетъ достигать тѣхъ предѣловъ распространенія на сѣверѣ, до

какихъ достигаетъ послѣдняя. Равнымъ образомъ и относительно вертикальнаго поднятія надъ уровнемъ моря австрійская черная сосна уступаетъ значительно обыкновенной. Самый верхній предѣлъ вертикальнаго поднятія австрійской сосны — это снѣжный поясъ горы Шнеебергъ близъ г. Вѣны, на которомъ описываемая порода является очень жалкой, съ ничтожнымъ приростомъ. Высота снѣжнаго пояса горы Шнеебергъ—4.300 футовъ надъ уровнемъ моря, тогда какъ обыкновенная сосна достигаетъ иногда до 8.100 ф. надъ уровн. моря.

*Ботаническое описаніе австрійской сосны.* При обыкновенныхъ почвенныхъ условіяхъ, стволъ черной сосны въ 75—85 л. возрастѣ достигаетъ 80—100 ф. высоты и  $3\frac{1}{2}$ —4 ф. въ діаметрѣ на высотѣ груди человѣка; онъ покрытъ толстой, со множествомъ трещинъ темно-пепельнаго цвѣта корой, которая въ поперечномъ разрѣзѣ кирпичнаго цвѣта; кора молодыхъ вѣтвей темнаго цвѣта. Крона въ молодости пирамидальной формы, какъ и у обыкновенной сосны; но въ старшемъ возрастѣ, расширяясь, она пріобрѣтаетъ форму зонтикообразную, подобно *итальянской пинии*, причѣмъ стволъ на  $\frac{2}{5}$  и болѣе высоты бываетъ очищенъ отъ вѣтвей, которыя, сильно разрастаясь и какъ бы концентрируясь въ кронѣ, дѣлають послѣднюю очень густою и могучею.

Хвоя или иглы этой сосны сидятъ пучками, по двѣ въ каждомъ; онѣ очень густо распредѣлены на вѣтвяхъ и вѣточкахъ. Въ отдѣльности иглы изборождены тонкими, едва замѣтными продольными линіями, жесткія, грубыя, длиною отъ 3 до 4 дюймовъ, въ поперечномъ разрѣзѣ полукруглыя, по краямъ очень мелко-зазубренные (пилообразно); верхняя поверхность иголь голубовато-зеленой блестящей окраски; внутренняя (по діаметру иглы) — почти гладкая, матовая, такой-же окраски; иглы или прямыя, или слегка закручены и на вершинныхъ концахъ снабжены желтыми роговыми шипиками. Кожистая плева, образующая влагалище, окружающее у основанія каждый пучекъ иголь, почти вдвое больше, нежели у обыкновен. сосны; окраска влагалища при молодыхъ пучкахъ хвои зеленовато-желтая, темная, а при старыхъ — ржаво-красная.

Подобно всѣмъ хвойнымъ растеніямъ, и у австр. сосны *цвѣтки раздѣльно-полюе*; притомъ дерево это однодомное (monoica), такъ какъ мужскіе и женскіе цвѣтки, хотя совершенно обособлены, но находятся на каждомъ индивидуумѣ. Женскіе цвѣты образуютъ на вершинѣ побѣга шишечку, вдвое большую, нежели у обыкновенной сосны; эта шишечка торчитъ вверхъ, а не загнута внизъ, какъ у обыкновен. сосны. Цвѣточные шишечки весною ржавчиннаго цвѣта,

къ осени-же приобѣтають красно-бурю окраску. Мужскія цвѣточныя сережки собраны въ колосъ, помѣщающійся у основанія весенняго побѣга, ниже женской цвѣточной шишечки, и потому мужской цвѣточный колосъ всегда окруженъ прошлогодней хвоей. Колосъ мужскихъ цвѣтовъ австр. сосны значительно превосходитъ такой-же колосъ у обыкновенной сосны, достигая въ поперечникѣ нерѣдко 1 дюйма. Несмотря на однодомность описываемаго дерева, въ насажденіяхъ нерѣдки экземпляры, на которыхъ преобладають или женскіе, или мужскіе цвѣты. Последніе производять очень много сѣрнаго цвѣта пылицы, которая, особенно въ сѣменные годы, падая на землю и разносясь вѣтромъ, покрываетъ растительность и другіе предметы какъ-бы сѣрнымъ налетомъ.

Зрѣлыя шишки австрійской черной сосны отличаются зелено-вато-желтымъ цвѣтомъ и почти вдвое длиннѣе (до  $2\frac{1}{2}$ —3 дюйм.) шишекъ обыкновенной сосны; онѣ также болѣе изогнуты, нежели у послѣдней. На чешуйкахъ шишекъ находятся сильно вздутые горбы, съ свѣтло-коричневымъ, кофейнаго цвѣта буторкомъ, среди котораго имѣется короткое, но явственное остріе. Шишки сидятъ на очень короткихъ черешкахъ и по большей части своими вершинами направлены внизъ, почти вертикально.

Какъ самое сѣмя, такъ и крылышко сѣмени, значительно больше, нежели у обыкновенной сосны, а именно длина сѣмени 2 линіи, толщина 1 линія; оно свѣтло-коричневаго цвѣта съ темно-бурыми крапинками. Крыло сѣмени почти вдвое длиннѣе, нежели у обыкновенной сосны, а именно до 7 линій длины и до 3 линій въ наиболѣе широкомъ мѣстѣ; оно прозрачно и на немъ замѣтны темнубурыя полоски; крыло охватываетъ сѣмя, какъ-бы клещами, но также легко отдѣляется отъ сѣмени, какъ и у обыкновенной сосны. Находящійся въ сѣмени зародышъ (*осевой*) съ 5—6 сѣмянодолями окруженъ бѣлкомъ. Возмужалость описываемой породы, т. е. способность ея приносить сѣмена, годныя для культуры, наступаетъ съ 30 лѣтняго возраста, хотя я встрѣчалъ въ окрестностяхъ Нейштадта, на известковомъ щебнѣ, экземпляры 15 лѣтніе, усѣянные шишками.

Изъ данныхъ *фенологическихъ наблюдений* надъ австр. сосной, добытыхъ въ Вѣнѣ (подъ  $48^{\circ}, 12'$  сѣв. шир. и  $14^{\circ}, 2'$  вост. долготы), оказывается, что по нашему стилю *распусканіе листьевъ* (хвой) самое раннее бываетъ 25 апр., самое позднее—14 мая; въ среднемъ облиственіе начинается 4 мая.

Первое цвѣтеніе бываетъ не позже 6, самое позднее—10 мая; почти всегда цвѣтеніе австр. сосны бываетъ на 3—4 дня позднѣе обыкновенной.

Относительно того, какъ долго хвоя даннаго года остается на деревѣ, точныхъ наблюдений не сдѣлано; несомнѣненъ однако фактъ, что хвоя держится на австрійской черной соснѣ гораздо дольше, нежели на обыкновенной. Я очень часто находилъ уцѣлѣвшую хвою на 7—8 лѣтнихъ вѣтвяхъ и полагаю, что въ среднемъ хвоя даннаго года можетъ продержаться семь лѣтъ.

Шишки или, что тоже, сѣмена дозрѣваютъ къ половинѣ октября втораго послѣ цвѣтенія года; въ это время ихъ и собираютъ для культурныхъ цѣлей. Естественное разверзаніе шишекъ и опаденіе сѣмянъ наступаетъ въ апрѣлѣ втораго послѣ цвѣтенія года, или почти два года спустя послѣ цвѣтенія <sup>4)</sup>).

### Практическо-лѣсоводственная характеристика дерева австрійской сосны.

*Отношеніе къ солнечному свѣту.* Какъ для всѣхъ высокоорганизованныхъ растений, такъ и для описываемой породы, солнечный свѣтъ — необходимѣйшій факторъ жизнедѣятельности. Но самая потребность въ болѣе или менѣе сильномъ свѣтѣ, особенно же необходимость пользоваться разсѣяннымъ свѣтомъ (тѣнью) въ различныхъ періодахъ жизни не одинакова у древесныхъ породъ. Изученіе этого различія между древесными породами весьма важно, такъ какъ на знаніи этого различія зиждется вся система ухода за воспитываемымъ лѣснымъ насажденіемъ.

До настоящаго времени не выработанъ пока методъ научныхъ изслѣдованій, при различныхъ условіяхъ роста, для изученія отношеній древесныхъ породъ къ солнечному свѣту; а потому характеристику этого рода для древесныхъ породъ пріобыкли давать, основываясь на практическихъ, поверхностныхъ наблюденьяхъ. Такъ какъ въ послѣднихъ играетъ немаловажную роль субъективность наблюдателя, то и сужденія объ отношеніи данной древесной породы къ солнечному свѣту бываютъ мало согласны.

<sup>1)</sup> Для желающихъ наглядно ознакомиться съ *P. Laricio austriaca* Ant. небезполезно указаніе тѣхъ главнѣйшихъ литературныхъ источниковъ, въ которыхъ, независимо отъ описанія, находятся изображенія этой породы. Къ этимъ источникамъ относятся:

1) *D-r Th. Hartig*. Vollständige Naturgeschichte der forstlichen Culturpflanzen Deutschlands. Berlin. 1851. Стр. 74. Табл. 6.

2) *F. Höss*. Monographie der Schwarzföhre. Wien. 1831. Ст. 12. Табл. 1 и 2.

3) *Graf Uxküll*. Schwarzkiefer. 1845. I.

4) *Россмеслеръ*. Лѣсъ. Спб. 1866, стр. 316.

5) *D-r A. Seckendorf*. Beiträge zur Kenntniss der Schwarzföhre. Wien. 1881.

Густавъ Гейеръ, соображаясь съ густотой и длиною хвои у австрійской черной сосны и со способностью этой породы въ первой молодости долше переносить отъѣненіе старыми деревьями, отнесъ австрійскую сосну къ *«почти тѣнелюбивымъ древеснымъ породамъ»*. Въ классификаціи этого ученаго, данной для древесныхъ породъ по тѣнепотребности, первое мѣсто занимаетъ ель и пихта, а за ними—букъ и австрійская черная сосна; весь же рядъ древесныхъ породъ (числомъ 19) заканчивается наиболѣе свѣтолюбивыми березой, осиною и лиственницей. Въ одномъ мѣстѣ впрочемъ Гейеръ говоритъ, что если бы нижнія вѣтви австрійской черной сосны сохраняли хвою болѣе продолжительное время, то порода эта имѣла бы столь же густую крону, какъ ель и пихта, а слѣдовательно была бы такъ же тѣнелюбива, какъ эти двѣ породы. Вообще же Гейеръ не придавалъ свойству древесныхъ породъ, о которомъ здѣсь идетъ рѣчь, особаго постоянства, такъ какъ это свойство измѣняется въ зависимости отъ добротности почвы и качества обработки послѣдней: на почвахъ плодородныхъ и хорошо обработанныхъ свѣтолюбивыя породы переносятъ хорошо тѣнь, а тѣнелюбивыя могутъ обходиться безъ защиты.

Пфейль не соглашался со взглядомъ Гейера и на основаніи наблюденій, произведенныхъ въ сѣв. Германіи, утверждалъ, что *австрійская черная сосна такъ же свѣтолюбива, какъ и обыкновен. сосна*, и что она гибнетъ отъ отъѣненія какою либо иною древесною породю.

Фишбахъ, не объясняя мотивовъ, заявилъ, что онъ не согласенъ съ классификаціей древесныхъ породъ по отношенію ихъ къ свѣту, данной Гейеромъ, а полагаетъ, что, начиная съ тѣнелюбивыхъ и кончая свѣтолюбивыми, древесныя породы образуютъ 16 послѣдовательныхъ ступеней, по одной породѣ въ каждой (только кедръ съ сосною Веймута, да всѣ виды *Ulmus*'а составляютъ сложныя ступени). Въ этой классификаціи австрійская черная сосна занимаетъ седьмое мѣсто, именно между грабомъ и зимнимъ дубомъ; слѣдовательно, по Фишбаху, она является умѣренно свѣтолюбивой.

Карль Гейеръ считаетъ австрійскую черную сосну даже болѣе, чѣмъ умѣренно свѣтолюбивой породю. Онъ распредѣлилъ древесныя породы въ нисходящемъ порядкѣ, начиная съ тѣнелюбивыхъ и кончая свѣтолюбивыми. Въ этомъ порядкѣ заключается 19 породъ, между которыми первое мѣсто занимаетъ *тисъ*, а послѣднее *лиственница*; австрійская же сосна занимаетъ у него десятое мѣсто, между кленомъ и черной ольхой, являясь до извѣстной степени, по отношенію къ солнечному свѣту, подобной этимъ двумъ породамъ.

Здѣсь можно еще привести опыты Крафта, который въ 60-ти лѣтнемъ дубовомъ насажденіи, вполнѣ сомкнутомъ, растущемъ на суглинистой, свѣжей, ровной почвѣ, производилъ посадку разныхъ породъ съ цѣлю опредѣленія — въ какой степени будетъ вліять прямое отѣненіе дуба на ростъ 2 — 3 лѣтнихъ саженцовъ. Опытъ длился съ марта 1866 по 23 іюня 1874 года и въ ряду иныхъ породъ оказалось, что австрійская черная сосна въ значительной степени погибла, а оставшіеся живыми экземпляры достигли въ теченіе 8 лѣтъ высоты  $2\frac{3}{4}$  фута. Основываясь на этомъ опытѣ и на другихъ наблюденіяхъ, Крафтъ, для указанныхъ почвенныхъ условий, классифицируетъ древесныя породы, по отношенію ихъ къ свѣту, такимъ образомъ, что австрійская сосна послѣ обыкн. сосны — самой свѣтолюбивой породы — занимаетъ слѣдующее мѣсто. Въ учебникахъ также существуетъ большое несогласіе относительно опредѣленія потребности австрійской черной сосны въ свѣтѣ: одни, какъ напр. Котта, Бергъ, Бургардтъ и др., говорятъ объ этой породѣ, какъ переносящей въ молодости отѣненіе лучше, нежели обыкн. сосна; другіе, какъ напр. Зинтцель говоритъ, что австрійская сосна совершенно не переноситъ отѣненія въ первые годы жизни.

Дальнѣйшія разсужденія объ отношеніи черной сосны къ свѣту на основаніи литературныхъ источниковъ, не приведутъ насъ къ опредѣленному выводу, и потому я позволю себѣ остановить нѣсколько вниманіе читателя на моихъ личныхъ наблюденіяхъ. Наблюденія мои надъ насажденіями черной сосны относятся къ 1873 году и произведены во время многократныхъ экскурсій и пребыванія въ лѣсничествахъ Аннингеръ и Вейдлингауеръ; оба составляютъ вполнѣ устроенныя, значительныя части Винеръ-Вальда, притомъ второе изъ названныхъ лѣсничествъ примыкаетъ къ территоріи Маріабрункой (бывшей тогда) лѣсной академіи. Въ этихъ лѣсничествахъ черная австрійская сосна встрѣчается въ самыхъ разнообразныхъ степеняхъ смѣшенія, начиная съ господства и кончая единичной примѣсью съ букомъ, обыкн. сосной, грабомъ, отчасти ясенемъ и другими породами.

Въ спѣлыхъ 80 — 100 лѣтнихъ насажденіяхъ, состоящихъ изъ смѣси  $\frac{7}{10}$  австрійской сосны,  $\frac{2}{10}$  обыкн. сосны и  $\frac{1}{10}$  бука съ иными породами, съ значительными просвѣтами (кроны деревьевъ не смыкаются на  $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{2}$  фута), вездѣ замѣчалось одно и то же явленіе: 4 — 5 лѣтній всходъ австрійской черной сосны на 5 — 8 дюймовъ былъ выше такого же всхода обыкн. сосны, при общей высотѣ первой  $1\frac{1}{2}$  —  $2\frac{1}{4}$  фута. Независимо отъ этого, я всюду въ въ подобныхъ условіяхъ замѣчалъ, что всходъ черной сосны на-



ходился подь всёмъ пологомъ дерева и только на разстояніи 2—3 футовъ отъ ствола всходъ отличался отсталостью въ ростъ и былъ, такъ сказать, угнетенъ; у обыкновенной же сосны, при тѣхъ же условіяхъ, всходъ только немного заходилъ подь пологъ деревьевъ и концентрировался на тѣхъ мѣстахъ, которыя соотвѣтствовали интерваламъ между кронами. Оба эти обстоятельства указываютъ, что подростъ австрійской черной сосны успешно переноситъ отъ-неніе, какъ прямое, такъ и боковое, со стороны материнскихъ и другихъ породъ.

Но наблюденія подростка австрійской черной сосны въ спѣлыхъ, почти чистыхъ насажденіяхъ этой породы, очищенныхъ и урегулированныхъ проходными рубками и подготовленныхъ къ окончательной рубкѣ, всегда наглядно подтверждаютъ, что подростъ австрійской сосны требуетъ защиты до 4—5 лѣтняго возраста. Въ этомъ отношеніи подростъ ея только немного уступаетъ ели, которая отличается отъ первой развѣтвѣмъ, что можетъ находиться подь пологомъ стараго насажденія 15—20 лѣтъ.

Боковое отѣненіе кажется даже благопріятнѣе прямого: я встрѣчалъ на Винеръ-Вальдѣ, по западнымъ и южнымъ опушкамъ насажденія черной сосны, 6—7 лѣтній подростъ, удаленный на 5—6 футовъ отъ области кроны старыхъ деревьевъ; подростъ этотъ достигалъ высоты  $1\frac{1}{2}$ — $1\frac{3}{4}$  аршина и отличался замѣчательной густотой.

Умѣренная тѣне-потребность подростка австрійской черной сосны до пятилѣтняго возраста находитъ себѣ подтвержденіе и въ томъ, что порода эта, даже при очень высокихъ (120 лѣтнихъ) оборотахъ рубки, является почти въ сомкнутомъ состояніи и не можетъ въ этомъ отношеніи быть смѣшиваема съ литвенницей, сосною и даже дубомъ.

На Винеръ-Вальдѣ почвенныя условія вообще нельзя назвать благопріятными для древесной растительности. Успѣшный ростъ здѣсь дуба, граба, бука, ясеня и др. болѣе или менѣе требовательныхъ породъ въ настоящее время объясняется тѣмъ, что предварительно почва была удобрена австрійской черной сосной и такимъ образомъ подготовлена для названныхъ породъ. Въ виду этого соображенія, тѣне-потребность черной сосны на Винеръ-Вальдѣ можетъ быть названа «мѣстнымъ свойствомъ». Это находитъ себѣ подтвержденіе и въ томъ, что въ питомникахъ отѣняютъ однолѣтній всходъ австрійской сосны въ той же степени, какъ и всходъ обыкновенной сосны; періодъ же школьнаго воспитанія саженцевъ совершается при полномъ освѣщеніи растений.

Замѣчено также мною, что, при равенствѣ почвенныхъ условій, на тѣне-потребность подроста австрійской черной сосны оказываетъ влияніе положеніе мѣста относительно странъ свѣта, а именно: на скатахъ, обращенныхъ къ с. и с.-в., подростъ требуетъ защиты до 6—7 лѣтняго возраста почти въ той же степени, какъ ель; на южныхъ же и юго-западныхъ скатахъ — потребность въ отѣненіи наименьшая.

*Отношеніе къ почвѣ.* На мѣстахъ естественнаго распростра-ненія австрійская черная сосна преимущественно произрастаетъ на щебнѣ или хрящѣ альпійскаго известняка, доломита (горная порода, состоящая изъ извести и магнезій), известковаго песчаника, отчасти гнейса и др.

Въ верхнемъ слой известковаго и пр. щебня, между осколками, находится земля, образовавшаяся отъ вывѣтриванія горныхъ породъ, составляющихъ щебень, съ примѣсью къ землѣ органическихъ и минеральныхъ веществъ, составляющихъ остатокъ разлагающейся растительности, листьевъ, хвои и т. п. Но обыкновенно (напр. въ лѣсничествахъ Калтенлейтгеберскомъ, Аландерскомъ и Аннингерскомъ) слой щебня съ землянымъ цементомъ не превосходитъ  $3\frac{1}{2}$  футовъ толщины, тогда какъ вообще слой щебня достигаетъ 50 и болѣе футовъ. Щебень поκειται на плотной горной породѣ, изъ которой и образовался.

Въ Арнольштейнскомъ лѣсу (Каринтія), гдѣ австрійская черная сосна достигаетъ наибольшаго поднятія надъ уровнемъ моря, она нерѣдко встрѣчается на хрящѣ, образованномъ изъ разрушенія гранита, гнейса и слюдянаго сланца (содержащаго полевоі шпатъ). Такой хрящъ повидимому довольно скоро вывѣтривается, образуя хотя и каменистую, но удовлетворительную почву для лѣсныхъ культуръ.

Въ графствѣ Гѳрцъ и маркграфствѣ Истріи, особенно въ лѣсничествѣ Корнеріа, *на хрящъ сыраго известковаго песчаника*, съ примѣсью кусковъ бѣлаго (известковаго) мергеля, при весьма неблагоприятныхъ климатическихъ условіяхъ (засухи и почти постоянные сухіе вѣтры, называемые «бора»), австрійская черная сосна разводится сравнительно съ иными породами весьма успѣшно: она мирится съ почвою и противостоитъ «борѣ». Облѣсеніе Карста (побережье Адриатическаго моря) въ значительной степени достигается нынѣ разведеніемъ австрійской сосны, которая, улучшая тамъ неплодородную почву, подготавливаетъ ее для воздѣлыванія болѣе требовательныхъ растеній.

*На пескахъ въ венгерской низменности и особенно въ Банатѣ* уже имѣются почти полувѣковые опыты разведенія австрійской

черной сосны (неподалеку от г. Дубоватца, также м. Гребенатца и др.). На этой территории, судя по данным, приводимым I. Весели, встречаются насаждения, которые в 30-летнем возрасте дают среднего ежегодного прироста 380 куб. футов на десятину.

Хотя пески венгерской низменности и вообще Баната очень богаты содержанием извести и магнезии (углекислой извести от 9,48 до 16,17% и углекислой магнезии от 0,74 до 1,62%), но я склонен думать, что не этому почвенному условию обязаны в Банате успешному разведению австрийской черной сосны, а вообще неприхотливости ее относительно почвы. Последнее подтверждают многочисленные опыты разведения этой породы на легких песках, в княжестве Познанском.

Основываясь на состав почвы, на которых естественно растет австрийская сосна (и так как в этих почвах преобладает известь), легко предположить, что она является деревом известковых, доломитовых и вообще богатых известью почв.

Нельзя оснований пока оспаривать это, тем более, что даже опыты в питомниках, на различных почвах, дают основание к выводу, что если богатство содержания в почве извести (в виде гипса, известковой земли и др.) не всегда влияет на абсолютное превосходство роста молодых растений, то всегда влияет на силу и крепость их.

Не безинтересно здесь упомянуть об опытах Фельтена, результаты которых опубликованы были Меллером. Покойный Фельтен желал выяснить влияние почвы на развитие австрийской черной сосны в первые годы жизни. 4-го июля 1875 г. было высажено им по 200 зерен этой сосны на следующих почвах: 1) смешанная из гашеной извести с тощей огородной землей, 2) болотная земля, 3) глинистая, 4) земля из перегнившей листвы, 5) песчаная, 6) удобренная навозом, 7) вересковая, 8) смешанная из  $\frac{1}{2}$  глины,  $\frac{1}{4}$  песку и  $\frac{1}{4}$  навозной земли, 9) смешанная из  $\frac{1}{3}$  глины и  $\frac{2}{3}$  перегнившей листвы, 10) песчанистой извести из старой штукатурки, 11) гипсовая земля, т. е. смесь гипса с огородной землей, 12) хвойная лесная подстилка, 13) камушки величиною в орех; 14) камушки величиною в волошский орех и 15) мергелистая (известковатая) почва.

12 апреля 1877 г., следовательно в двухлетнем возрасте, все сѣянцы были извлечены из опытных участков;  $\frac{3}{4}$  сѣянцев пересажены для дальнейших наблюдений, а  $\frac{1}{4}$  употреблены для сравнительного измерения корней, стволов и хвои. Из этих опытов выяснилось:

а) что длина корней не находится въ связи съ общимъ развитіемъ растенія ни на одной изъ почвъ. Наибольше высокія и сильныя растенія получились на вересковой землѣ (3 дюйма средняя длина ствола), между тѣмъ у этихъ растеній корни мало развились (6 дюйм.); напротивъ на почвѣ изъ мелкихъ камушковъ длина стволиковъ была 1 д., тогда какъ у этихъ растеній длина корней  $14\frac{1}{2}$  дюймовъ; съ длинными корнями, при сравнительно невысокихъ стволикахъ, получились растенія на почвахъ изъ перегнившей листвы и гипсовой ( $13\frac{1}{2}$  дюйм. длины), но при этомъ длина стволиковъ не превышала 1 дюйма;

б) что длина корней находится въ зависимости отъ проницаемости почвы и необходимости растенія укрѣпиться въ ней. Такъ въ глинистой почвѣ корни сѣянцевъ достигали средней длины 7 дюймовъ, въ песчаной были значительно длиннѣе, 9 дюймовъ; въ болотной и изъ камушковъ, величиною въ волошскій орѣхъ почвахъ длина корней была еще значительнѣе, 11 дюймовъ, и самыя длинныя корни  $14\frac{1}{2}$  дюймовъ были у растеній, выросшихъ на почвѣ изъ камушковъ величиною въ орѣхъ;

в) что не всегда длина корней обуславливаетъ и сильное развитіе корневой системы; только на смѣси гипса съ огородной землей длина и сила корневой системы взаимно соответствовали;

г) чѣмъ толще и развитѣе корень, тѣмъ сильнѣе и выше стволики.

Эти опыты, если-бы были продолжены, быть можетъ рѣшили-бы весьма важную для практики лѣсоразведенія задачу: на какой почвѣ и при какихъ удобрительныхъ веществахъ слѣдуетъ выращивать сѣянцы австрійской черной сосны, чтобы получить сильный матеріалъ для посадки на мѣсто. Такъ какъ для успѣха посадки сѣянцевъ на мѣсто постоянного ихъ роста гораздо важнѣе, чтобы они имѣли возможно сильно-развитую корневую систему, нежели крупныя стволики, то пока изъ опыта Фельтена вытекаетъ одинъ практическій выводъ, а именно: на почву изъ гипса съ огородной землей получились сѣянцы съ наиболее сильной корневой системой (длина корня  $13\frac{1}{2}$  д., діаметръ 0,1 д.), при сравнительно незначительной высотѣ стволиковъ. Подобныя сѣянцы должны быть предпочтены для посадки на мѣсто тѣмъ, у которыхъ хотя надземныя части развитѣе, но корневая система слаба.

Послѣдній выводъ изъ опытовъ Фельтена указываетъ также на отмѣченный уже выше фактъ, что развитію австрійской черной сосны благоприятно содержаніе въ почвѣ извести, хотя при этомъ замѣчается, что въ данномъ случаѣ благоприятною для выращивае-

мыхъ сѣянцевъ оказалась известъ въ формѣ гипса, т. е. сѣрно-кислая известъ, между тѣмъ какъ на мѣстахъ естественнаго роста дѣйствующею въ этомъ отношеніи является углекислая известъ.

*При изученіи австр. сосны по отношенію къ почвѣ, приходится всюду наблюдать крайнюю неприхотливость этой породы. Избѣгая мокрая, сырая, болотныя и торфяныя почвы, австр. черная сосна прозябаетъ на почвахъ до того сухихъ, что въ этомъ отношеніи она превосходитъ всѣ древесныя породы. Всегда сухія хрящеватыя почвы, будутъ-ли онѣ известняковыя, или песчаниковыя и другія каменныя, только и могутъ быть заселяемы австр. черной сосной; легкія песчаныя и самыя плотныя лесовыя (лесъ равнозначенъ новороссійскому глею) почвы, не говоря уже о глинистыхъ, суглинистыхъ и др., еще болѣе удобны для австр. сосны, нежели хрящеватыя. Если-же къ неприхотливости этой породы по отношенію къ почвѣ присовокупить замѣчательную приспособляемость ее къ знойному и сухому климату, къ знойнымъ и сухимъ вѣтрамъ, то становится очевиднымъ, что въ ряду хвойныхъ древесныхъ породъ она занимаетъ первое мѣсто, какъ пригодная для разведенія въ степяхъ южной Россіи, на каменистыхъ почвахъ и пескахъ европейской Россіи, Закавказья и т. п.*

*Ни одна древесная порода не въ состояніи улучшить такъ почву, какъ австрійская черная сосна. Это свойство ея зависитъ отъ обильной длинной хвои и обусловливается устройствомъ корневой системы, о которой рѣчь впереди. Гессъ приводитъ, что 92 лѣтнее насажденіе австр. сосны доставляетъ почвѣ хвои 359,6 пуда съ десятины насажденія; тогда какъ, согласно Эбермайеру, обыкновенная сосна 80 лѣтняго насажденія даетъ не болѣе 154 пуд. хвои съ десятины. По среднему выводу, въ 359,6 пудахъ хвои австр. черной сосны заключается 12,5 пудовъ золы, а эта послѣдняя содержитъ:*

окси калия . . . . .	8,00 фунтовъ.
» натра . . . . .	3,60 »
» кальція (извести) . . . . .	330,09 »
» магnezіи . . . . .	60,72 »
» желѣза . . . . .	7,55 »
фосфорной кислоты . . . . .	42,85 »
сѣрной » . . . . .	26,75 »
кремневой » . . . . .	20,50 »

Органическая-же масса хвои въ 359,6 пудахъ содержитъ азота приблизительно около 3 пуд. 12 фунтовъ.

Эти данные показывают не только удобряющую для почвы силу австр. черной сосны, но и объясняют ту рачительность разведения этой породы сельскими жителями окрестностей Винеръ—Нейштадта, Медлинга, Бадена, Гуттенштейна и др., для получения лѣсной подстилки, которою и пользуются едва не съ первыхъ годовъ жизни насажденія, разводимаго на крайне истощенныхъ сельскою культурою, или отъ природы безплодныхъ хрящеватыхъ, известковыхъ почвахъ.

*Корневая система у австр. сосны.* Если мы станемъ сравнивать 1—2 лѣтние сѣянцы австр. черной сосны съ такими-же сѣянцами обыкновенной сосны, то замѣтимъ, что, при равенствѣ всѣхъ другихъ условій, корневая система первой развита въ общемъ короче и слабѣе. Но уже къ 6—8 лѣтнему возрасту обнаружится противоположная разность между этими породами, которая съ лѣтами все болѣе и болѣе становится рѣзко — опредѣленною. Положимъ, что, при одинаковыхъ почвенныхъ условіяхъ и если притомъ почва не скалистая, то у той и у другой сосны бываетъ довольно сходный стержневой корень; но у австрійской черной сосны и при этихъ условіяхъ всегда образуется масса сильныхъ, со вторичными и третичными развѣтвленіями боковыхъ корней, изъ коихъ верхніе на 2—5 футовъ выходятъ за предѣлы площади, соответствующей положу кроны. На скалистой-же и щебневой почвахъ корни у австр. черной сосны до того своеобразны, что трудно подвести ихъ къ какому-бы то ни было сравненію: главный корень, стремясь внизъ, разнообразно извивается, проникаетъ сквозь щели, раздвигаетъ каменные глыбы, обходитъ препятствія и производитъ при этомъ сильные боковые побѣги, при дальнѣйшемъ ростѣ которыхъ повторяется тоже, что и съ главнымъ корнемъ; они такъ-же, какъ и послѣдній, проникаютъ сквозь щели и промежутки между каменныхъ массъ, охватываютъ послѣднія своими вторичными, третичными и т. д. развѣтвленіями, способствуя проведенію сюда дождевой и снѣговой воды и ускоряя процессъ механическаго разрушенія и вывѣтриванія глыбъ и осколковъ скалы.

*Въ многократномъ и разнообразномъ развѣтвленіи корней у черной австр. сосны заключается та сила, которая приспособляетъ эту древесную породу къ самымъ безплоднымъ и скалистымъ почвамъ, давая ей средства черпать минеральный матеріалъ изъ такихъ старыхъ и новыхъ запасовъ его, которые недоступны были бы ни для единой изъ остальныхъ древесныхъ породъ. Въ столь характерной корневой системѣ австр. сосны мы получаемъ наглядный отвѣтъ на вопросъ — отчего на безплодныхъ почвахъ у дерева этого развивается роскошный полндревесный стволъ, силь-*

ная, туго разветвленная и облиственная крона и почему дерево это ежегодно дает почти всегда обильный урожай шишек. Никакая другая порода не проявляет на себѣ въ такой очевидности закона, что чѣмъ больше дерево имѣетъ корней, тѣмъ полндревеннѣе бываетъ стволъ, тѣмъ сильнѣе и роскошнѣе крона, а следовательно и обильнѣе плодоношеніе.

Въ корневой же системѣ описываемой породы кроется и свойство послѣдней удобрять почву и готовить ее для болѣе требовательныхъ растений. Въ Нижней-Австріи у сельскихъ хозяевъ сложилось опытомъ добытое убѣжденіе, что путемъ разведенія австр. сосны, если не извлекать изъ насажденія лѣсную подстилку, можно достигнуть въ 10—12 лѣтъ такого обогащенія почвы, что послѣдняя становится годной для культуры любого сельскохозяйственного растения. Но обыкновенно въ указанной мѣстности крестьяне разводятъ австр. сосну при 30—35-лѣтнемъ оборотѣ рубки, въ теченіе котораго постоянно пользуются сгребаемой хвоей для подстилки скоту, сухими вѣтвями и матеріаломъ, извлекаемымъ проходными рубками для топлива и др. нуждъ; а послѣднія 5—10 лѣтъ подсаживаютъ деревья для собиранія живицы, продаваемой на химическіе заводы. Послѣ этого почву освобождаютъ отъ корней и она поступаетъ подъ воздѣлываніе самыхъ цѣнныхъ хлѣбовъ.

Улучшеніе химическихъ свойствъ почвы, достигаемое разведеніемъ австр. черной сосны, можетъ быть названо *вполнѣ радикальнымъ*, потому что порода эта, посредствомъ своей корневой системы, извлекаетъ минеральныя питательныя для растений вещества изъ нижнихъ, глубоко лежащихъ слоевъ, недоступныхъ инымъ растениямъ. Эти вещества концентрируются въ обильной хвоѣ, съ опаденіемъ же и разложеніемъ послѣдней накапливаются въ верхнемъ почвенномъ слоѣ, становясь доступными для иныхъ воздѣлываемыхъ растений.

Корневой же системѣ описываемое дерево обязано своей замѣчательной устойчивостью относительно вѣтровъ: явленіе не только вѣтровала, но даже бурелома, притомъ на возвышенностяхъ, незащищенныхъ отъ натиска вѣтровъ, очень рѣдко. Въ этомъ отношеніи австр. сосна не имѣетъ конкурента между иными древесными породами. Благодаря указаннымъ свойствамъ австрійской сосны, порода эта въ настоящее время принята, какъ главная, для облѣсенія обширныхъ гористыхъ пространствъ во Франціи, Австріи (въ Карстѣ, Тиролѣ и Богеміи), песчаныхъ пространствъ въ Венгріи и др.

Я уже замѣтилъ выше о первенствующей роли австрійской черной сосны при облѣсеніи крайне сухихъ почвъ въ мѣстностяхъ

со степнымъ климатомъ. Безспорно, что свойство дерева приспособляться къ сухимъ почвѣ и климату находится въ самой природѣ дерева и обуславливается слабой испаряемостью воды чрезъ листовую поверхность. Что изъ всѣхъ лѣсныхъ деревьевъ, какъ лиственныхныхъ, такъ и хвойныхъ, австрійская сосна наименѣе испаряетъ влагу, это подтвердили опыты Генеля, произведенные въ 1878, 1879 и 1880 годахъ (ежедневно съ 27 мая по 1 декабря) на опытной лѣсной станціи въ Маріабруннѣ (недалеко отъ Вѣны). Не мѣсто здѣсь описывать всю обстановку этихъ опытовъ; поэтому ограничусь извлеченіемъ лишь главныхъ данныхъ о количествѣ испаряемой воды, которое Генель перечислил на принятую имъ единицу вѣса, т. е. на 100 граммовъ высушенной на воздухѣ листы. Прежде всего изъ этихъ опытовъ выяснился фактъ, что количество испаряемой деревьями воды не зависитъ отъ большаго или меньшаго отѣненія ихъ, какъ это раньше доказывалъ на основаніи своихъ наблюденій Виснеръ. Вотъ нѣкоторыя данныя изъ наблюденій Генеля; эти данныя я сопоставляю съ данными для нѣкоторыхъ другихъ породъ, дабы нагляднѣе видѣть различіе въ силѣ испаренія между австрійской черной сосной и ими:

	Опыты 1878 г.	Опыты 1879 г.	Опыты 1880 г.
5—6-лѣтнія деревца, посаженныя въ садовые горшки.	Растенія поливал. черезъ 8—14 дн. На 100 грам. высушенной на воздухѣ листы причиталось въ граммахъ испаряемой влаги въ періодъ съ 27 мая по 1 декабря.	Растенія поливал. черезъ 8—14 дн.	Земля содержал. всегда влажною.
Ясень . . . . .	56,689	98,305	101,850
Береза . . . . .	67,987	84,513	91,800
Дубъ . . . . .	28,345	66,221	69,150
Сосна обыкновенная.	5,802	10,372	12,105
Австр. черная сосна.	3,207	9,992	7,005

*Сѣмена австр. сосны съ лѣсо-культурной точки зрѣнія.* На родинѣ своей описываемая порода начинаетъ производить шишки съ 25—30-лѣтняго возраста и съ этого времени почти ежегодно бываетъ большій или меньшій урожай шишекъ. Но, по наблюденіямъ мѣстныхъ лѣсничихъ, сѣмена съ молодыхъ деревьевъ даютъ весьма ничтожный процентъ всхожести. Только вслѣдствіе злоупотребленія поставщиковъ на сѣмянолуцильни шишекъ, собранныхъ съ молодыхъ деревьевъ, бываетъ то, что владѣльцы сѣмянолуцильни не могутъ гарантировать всхожесть отпускаемыхъ сѣмянъ австрійской черной сосны болѣе 50% для окрыленныхъ и 40% для обескрыленныхъ сѣмянъ.



Наибольше богатаго плодоношенія австр. сосна достигаетъ въ періодъ 60—90-лѣтняго возраста. И въ этомъ періодѣ порода эта почти ежегодно приноситъ большій или меньшій урожай шишекъ, но такъ называемые сѣменные годы повторяются періодически черезъ 3—4 года. Въ этомъ же періодѣ жизни описываемаго дерева сѣмена его обладаютъ наибольшею всхожестью (75—90%) и производятъ мощный всходъ.

Вслѣдствіе громаднаго спроса на сѣмена австрійской сосны, производство этихъ сѣмянъ создало цѣлую промышленность, которая между прочимъ даетъ солидный заработокъ мѣстному сельскому населенію, занятому сборомъ и доставкой шишекъ какъ для частныхъ, такъ и для казенныхъ сѣмянолуциленъ, въ Нижней-Австріи. Сѣмянолуцильни (или вѣрнѣе шишко-луцильни), занятая главнымъ образомъ вылуциваніемъ сѣмянъ изъ шишекъ, носящая такъ сказать характеръ фабричный — особенно извѣстны: а) *Штайнера* и *Гофмана*, въ *Винерг-Нейштадтѣ*, ежегодно отпускающая сѣмянъ австр. сосны отъ 1.200 до 1.500 пудовъ; б) *В. Секкля* (*V. Seckl*), тамъ-же, производство котораго достигаетъ въ годъ 600—700 пудовъ, и в) *Бегера*—въ *Лауберсдорфѣ*, отпускающей до 350 пудовъ сѣмянъ въ годъ. Эти фирмы служатъ главными поставщиками сѣмянъ описываемой породы для сѣмяноторговцевъ Германіи, Австріи и Франціи; отъ нихъ же непосредственно приобрѣтаютъ сѣмена австр. черной сосны и учрежденія, ведущія облѣсеніе Карста (въ Австріи), французскихъ Альпъ и др. Поименованныя сѣмяноторговья фирмы производятъ въ своихъ заведеніяхъ луценіе шишекъ для извлеченія изъ нихъ сѣмянъ такъ-называемымъ *огневымъ способомъ*, при которомъ разверзаніе чешуекъ шишекъ достигается вліаніемъ искусственной теплоты въ томъ вмѣстилищѣ, куда на особыхъ рѣшеткахъ помѣщаютъ шишки австр. сосны. Штайнеръ и Гофманъ доводятъ температуру воздуха, нагрѣвающаго шишки, до 38° R.; въ заведеніи же Секкля эту температуру не допускаютъ выше 27—30° R.

На ряду съ огневыми сѣмянолуцильнями въ лѣсахъ Нижней Австріи можно встрѣтить много подобныхъ заведеній, въ которыхъ разверзаніе шишекъ и добыча изъ нихъ сѣмянъ достигается вліаніемъ солнечной теплоты. Такія сѣмянолуцильни представляютъ собою небольшой холодный домикъ, чердакъ котораго служитъ для храненія запасовъ шишекъ, а низъ состоитъ изъ выдвижныхъ ящиковъ съ рѣшетчатымъ дномъ, расположенныхъ одинъ надъ другимъ и выдвигаемыхъ такимъ образомъ, чтобы помѣщенные въ этихъ ящикахъ шишки могли подвергаться возможно-полному освѣщенію

солнцемъ, а освобождающіяся изъ шишекъ сѣмена падали бы сквозь рѣшетчатая дна ящиковъ и собирались внизу, въ особомъ ящикѣ. Подобныя сѣмянолуцильни очень дешевы: уходъ при луценіи шишекъ ограничивается изрѣдка переворачиваніемъ шишекъ посредствомъ грабель, да вдвиганіемъ ящиковъ въ домикъ, на случай дождя, или снѣга. Правда, что при такомъ способѣ луценія получается изъ даннаго количества шишекъ сѣмянъ на 33% меньше, нежели на огневыхъ сѣмянолуцильняхъ, но за то всхожесть первыхъ сѣмянъ на 20—25% выше, нежели на послѣднихъ, не говоря уже о томъ, что на огневыхъ сѣмянолуцильняхъ нерѣдко всѣ сѣмена, получаютъ невсхожими отъ пересушки и даже поджариванья, весьма естественныхъ при недосмотрѣ рабочихъ, допустившихъ повышение температуры за предѣлы, указанные опытомъ. Солнечныя сѣмянолуцильни въ казенныхъ лѣсахъ Нижней-Австріи я встрѣчалъ почти при каждомъ домѣ не только лѣсничаго, но даже объѣзчика; всѣ они отлично исполняютъ свою функцію не только относительно австрійской сосны, но и обыкновенной сосны.

*Сборъ шишекъ производится обычно съ октября и продолжается до наступленія снѣжной поры; а для удобства лазанья по сосновымъ деревьямъ на ноги сборщиковъ надѣваются особыя желѣзныя острія, называемыя «Fusseisen», описанныя и изображенныя Маршаномъ.*

*Изъ 1 четверика шишекъ австрійской черной сосны получается сѣмянъ: съ крыльчиками 1,5 фунт., обезкрыленныхъ 0,9—1 фунт.*

По изслѣдованіямъ д-ра Меллера, въ 1 килограммѣ заключается обезкрыленныхъ сѣмянъ австрійской сосны 46.500 шт.; *слд. въ русскомъ фунтѣ 19.050 штукъ.* 1000 зеренъ вѣсятъ въ среднемъ выводѣ 0,05 фунта. *Четверикъ обезкрыленныхъ сѣмянъ австрійской сосны вѣситъ въ среднемъ 27,20 фунтовъ.*

Относительно всхожести сѣмянъ ея позднѣйшіе опыты принадлежатъ также Меллеру, который подвергъ изслѣдованію въ этомъ отношеніи обезкрыленные сѣмена изъ огневой сѣмянолуцильни Штайнера и Гофмана, въ Винеръ-Нейштадтѣ. Меллеръ взялъ 8 мая н. с. 1877 г. пять порцій сѣмянъ австрійской сосны, по 100 зеренъ въ каждой; и, взвѣсивъ отдѣльно каждую порцію, посѣялъ въ особомъ горшкѣ, наполненномъ грубо-зернистымъ рѣчнымъ пескомъ; сѣмена каждой порціи были присорены тѣмъ же пескомъ и сильно политы водою. Въ помѣщеніи, гдѣ производился опытъ, поддерживалась однообразная температура 12° R. Первые всходы пробились сквозь почвенную покрывку на четырнадцатый послѣ высѣва день. Нижеслѣдующая табличка заключаетъ данныя, показывающія поря-

докъ, въ которомъ слѣдовали всходы, какъ относительно количества, такъ и относительно времени.

ВѢСЪ 100 ЗЕРЕНЪ.	Взошло по прошествіи дней									Всего взошло.
	14	15	16	17	18	20	22	24	30	
Въ I горш. 1,95 грам.(гр.=0,00244 рус. фун.)	13	29	5	7	3	9	3	1	0	70
» II » 2,12 » » »	14	19	7	10	5	10	6	4	3	78
» III » 2,15 » » »	20	25	12	8	4	2	2	0	0	73
» IV » 2,16 » » »	11	32	4	8	9	5	2	5	0	76
» V » 2,22 » » »	0	1	7	5	34	15	9	4	4	79
Итого . . .	58	106	35	38	55	41	22	14	7	376
% всхожести по среднему выводу . .	11,6	21,2	7	7,6	11	8,2	4,4	2,8	1,4	75,2

Цифры горизонтальныхъ рядовъ показываютъ процентъ всхожести для каждой порціи въ 100 зеренъ, а сумма cadaго вертикальнаго ряда обозначаетъ количество взшедшихъ растений изъ всѣхъ 500 зеренъ, взятыхъ для опыта. Когда всходы достигали высоты 1 сантиметра (0,224 вершк.), ихъ извлекали изъ грядъ, прополаскивали для очистки отъ земляныхъ частицъ и осушали отъ влаги въ пропускной бумагѣ. Средній вѣсъ cadaго растеньица достигалъ 0,055 грамм., тогда какъ средній вѣсъ одного зерна былъ 0,021 грамм. Сотня растеньицъ вѣсила 5,50 грамм., отъ созженія которыхъ получилось чистой золы 0,11 грамм. Сѣмена, взшедшія по прошествіи трехъ недѣль, дали крайне миньютюрные всходы. Отсюда вытекають слѣдующія практическія указанія:

а) что для обезкрыленныхъ сѣмянъ, получаемыхъ на огневыхъ сѣмянолуцильныхъ, процентъ всхожести немного превышаетъ 75,

б) что самыя ранніе всходы, дающіе 15% общей суммы всходовъ, производять растенія, отстающія затѣмъ въ своемъ развитіи отъ другихъ;

в) что растенія, происшедшія изъ сѣмянъ, проросшихъ въ данное время въ наибольшемъ числѣ, развиваются затѣмъ лучше остальныхъ;

г) что чѣмъ тяжеловѣснѣе сѣмяна, тѣмъ большимъ процентомъ всхожести они обладаютъ;

и д) что растеньица, происшедшія изъ позднихъ всходовъ, крайне слабы и медленно развиваются.

Меллеръ произвелъ также опыты: 1) относительно вліянія болѣе или менѣе продолжительнаго намачиванія сѣмянъ на процентъ и успѣшность всхода и 2) относительно вопроса — съ крылышками, или безъ таковыхъ сѣмена обладаютъ большимъ процентомъ всхожести.

По первому опыту оказалось, что сѣмена, намачиваемыя въ водѣ въ теченіе 3, 8, 16, 20 и 24 часовъ, давали всходы ранніе, равномернo появляющіеся и съ одинаковымъ процентомъ всхожести, превышающимъ 70. Намачиваніе же, продолжавшееся 36 часовъ, хотя сравнительно съ первыми сроками не вліяло на время появленія и равномерность всходовъ, но понизило процентъ всхожести до 50, а при намачиваніи въ теченіе 40 часовъ процентъ всхожести падалъ до 40 со ста.

По второму опыту выяснилось, что сохраненіе у сѣмянъ крылышекъ остается безъ вліянія на процентъ всхожести.

Здѣсь у мѣста остановиться также на результатахъ опытовъ, произведенныхъ въ Маріабруннѣ въ 1877 году, для рѣшенія вопроса — *въ какой степени на всхожесть сѣмянъ австрійской сосны вліяетъ большее или меньшее отѣненіе посѣвныхъ грядокъ.*

Опыты предприняты были 28 іюня 1877 г. Меллеромъ, который обставилъ ихъ слѣд. образомъ: приготовлено было 10 грядокъ, расположенныхъ такъ, чтобы отѣненіе однихъ не вліяло сколько-нибудь на остальные; на этихъ грядкахъ проведены бороздки въ 7 арш. длины, въ разстояніи одна отъ другой на 6 дюймовъ; въ бороздки высѣяны по 2,3 золотника сѣмянъ, которыя и прикрыты были слоемъ земли въ 4 линіи. Растянутая надъ всѣми грядками сѣть хранила посѣвъ отъ поклева птицами. 1-ая грядка совершенно не была отѣняема, 2-ая грядка была отѣняема лишь днемъ, матами изъ тростника, укладываемыми надъ грядкою на высотѣ 2,33 дюйм., и боковыми ослонами съ восточной, южной и западной сторонъ, сѣверная же была открыта; 4-ая получала отѣненіе лишь днемъ, посредствомъ рѣшотки, сдѣланной изъ деревянныхъ планокъ шириною 1,6 дюйма, отстоящихъ одна отъ другой вдоль и поперегъ на 1,6 дюйма; это была «густая» рѣшотка, которая заслоняла  $\frac{1}{2}$  отѣняемой ею поверхности. 5-ая грядка отѣнялась такой же «густой» рѣшоткой, но лишь по ночамъ; 6-ая грядка отѣнялась лишь днемъ «рѣдкой» рѣшоткою, составленной изъ планокъ шириною въ 1,6 дюйма, но эти планки перекрещивались между собою на разстояніи 3,2 дюйма; эта рѣшотка заслоняла лишь  $\frac{1}{4}$  отѣняемой ею по-

верхности. 7-ая грядка отъняема была тоже «рѣдкою» рѣшоткою, но лишь по ночамъ; 8-ая грядка отънялась «густой» рѣшоткою днемъ и ночью; 9-ая отънялась день и ночь—«рѣдкою» рѣшоткой и наконецъ 10-ая грядка была отъняема день и ночь матами изъ тростника.

Такъ какъ во время опыта не было дождей, то грядки ежедневно поливались. Эти опыты дали слѣдующіе результаты:

1) 10 дней спустя послѣ высѣва сѣмянъ появились всходы на грядкахъ, отъняемыхъ день и ночь «густой» и «рѣдкою» рѣшотками (№ 8 и 9), и на грядкахъ, которыя отънялись лишь по ночамъ матами (№ 3), или рѣшотками (№ 5 и 7);

2) два дня спустя появились всходы на грядкѣ № 6, которая отънена была «рѣдкою» рѣшоткой лишь днемъ, и на грядкѣ № 1, которая ни днемъ ни ночью не была отънена;

3) затѣмъ спустя еще сутки появились всходы на грядкѣ № 4, отъняемой «густой» рѣшоткой лишь днемъ;

и 5) въ пятнадцатый день послѣ высѣва—на грядкѣ № 2, которая только днемъ и на грядкѣ № 10, которая днемъ и ночью были прикрыты матами.

Эти опыты даютъ слѣдующія практическія указанія при воспитаніи сѣянцевъ австрійской сосны въ питомникѣ:

а) что защищая сѣмянные грядки на ночь, въ видахъ предотвращенія вреднаго дѣйствія ночныхъ холодовъ, можно значительно ускорить всхожесть сѣмянъ;

б) что чѣмъ выше стоитъ дневная температура, тѣмъ необходимѣе защита посѣвовъ по ночамъ;

в) что при постоянной защитѣ посѣвныхъ грядъ, послѣднія могутъ быть отъняемы лишь въ такой степени, чтобы подъ разсѣяннымъ свѣтомъ находилась  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  отъняемой поверхности;

г) что если днемъ не дается посѣвнымъ грядкамъ никакой защиты, то послѣдняя на ночь можетъ быть сплошная.

Къ этому могу присовокупить, что мои наблюденія надъ развитіемъ всходовъ австрійской сосны постоянно убѣждали меня въ нецѣлесообразности средствъ, ускоряющихъ всхожесть сѣмянъ этой породы, ибо такое ускореніе всегда влечетъ за собою слабое развитіе всхода, что можетъ также вліять и на дальнѣйшій ростъ дерева.

Въ интересахъ культуры весьма важно знать, *при посѣвѣ сѣмянъ австрійской сосны, какъ глубоко можно прикрывать ихъ землею, чтобы получить возможно-большую всхожесть и чтобы покрывка не повліяла вредно на дальнѣйшее развитіе всходовъ.*

Для рѣшенія этого вопроса имѣются между прочимъ опыты Вессберга, произведенные на почвѣ глубокой суглинисто-песчаной и на почвѣ песчано-суглинистой. Изъ этихъ опытовъ оказалось, что

	при толщинѣ покрывки въ дюйм.								
	менѣе $\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	2
на глубокой суглинисто-песчаной почвѣ . . . . .	—	18	18	18	19	19	27		
на песчано-суглинистой почвѣ . . . . .	—	17	16	15	18	19	23		

Въ этихъ рядахъ цифры курсивныя соответствуютъ тѣмъ толщинамъ покрывки, при которыхъ получились особенно-хорошіе результаты посѣва и здоровые сѣянцы.

Въ томъ же направленіи произведенные опыты Меллеромъ показали:

а) что прикрытіе сѣмянъ слоемъ толщиной до  $\frac{4}{5}$  дюйма не оказываетъ особаго вліянія на успѣхъ всхожести;

б) что покрывка сѣмянъ слоемъ земли толщиной въ 1,2 дюйма задерживаетъ появленіе всходовъ на 4 дня, причемъ много сѣмянъ погибаетъ въ почвѣ;

г) что при покрывкѣ сѣмянъ слоемъ земли въ 1,6 дюйма всходы появились лишь 8 дней спустя послѣ появленія всходовъ во второмъ случаѣ и что изъ 100 зеренъ только шесть всходовъ могли пробиться на поверхность.

*Вопросъ о сбереженіи сѣмянъ австрійской сосны* необходимо разсмотрѣть по времени сохраненія ими силы проростанія и по количественному сбереженію сѣмянъ при культурѣ.

Въ 1876 году я произвелъ пробныя посѣвы сѣмянъ, прибрѣтенныхъ частію отъ Штайнера и Гофмана, частію отъ Секля и частію вылущенныхъ мною изъ шишекъ, собранныхъ въ ноябрѣ 1874 г. на горахъ Винеръ-Вальда. Имѣя пробы сѣмянъ сбора 1872, 1873, 1874 и 1875 годовъ, весною 1876 года я высѣялъ въ отдѣльные цвѣточные горшки по 100 зеренъ, взятыхъ подрядъ изъ каждой пробы, такимъ образомъ, что сѣмена каждаго года высѣвались для взаимнаго контроля въ два горшка, а всего изслѣдованію подверглось восемь порцій. Горшки были наполнены огородной землей, сѣмена прикрыты слоемъ толщиной въ 1 дюймъ; опытъ продолжался съ 8 апрѣля тридцать четыре дня и производился при обыкновенной комнатной температурѣ, причемъ я не имѣлъ въ виду послѣдовательности всхода для той или иной порціи, а наблюдалъ лишь конечный результатъ, именно — сколько изъ каждой порціи проростетъ сѣмянъ

Результаты этихъ опытовъ и средніе изъ нихъ выводы изложены въ нижеслѣдующей таблицѣ, приче́мъ всѣ цифры горизонтальнаго ряда обозначаютъ процентъ всхожести.

Изъ 100 сѣмянъ каждой пробы проросло съ 8 апрѣля по 14 мая.											
Сбора 1872 годн.			1873 года.			1874 года.			1875 года.		
1 проба	2 проба	Среднее.	1	2	Среднее.	1	2	Среднее.	1	2	Среднее.
37	49	43	64	62	63	79	78	78,5	78	71	74,5

Изъ этого опыта видно, что сѣмена прошлогоднія и двулѣтнія дали наилучшій всходъ и что въ данномъ случаѣ двулѣтнія сѣмена отличались превосходствомъ. Последнее впрочемъ можно приписать и тому, что сѣмена сбора 1874 года были вылучены изъ шишекъ только за два мѣсяца до посѣва, слѣдовательно почти два года сохранялись въ шишкахъ, саморазверзанію которыхъ препятствовала тщательная обмотка ихъ въ бумагѣ: извѣстно, что храненіе хвойныхъ сѣмянъ въ шишкахъ способствуетъ сохраненію ихъ всхожести, какъ это недавно подтвердилъ своими опытами Ценкеръ. Трехлѣтнія сѣмена обладали также удовлетворительной всхожестью, но появленіе первыхъ всходовъ замедлилось на 4 дня, а всходы четырехлѣтнихъ сѣмянъ запоздали даже на 7 дней и появились только 30 апрѣля, отличаясь при томъ вялостью и слабымъ корнемъ.

Какъ въ питомникахъ, такъ и при посѣвѣ на мѣстахъ постояннаго роста, сѣмена хвойныхъ расхищаются птицами и мышами. Для предотвращенія такой потери Д. Вусъ предложилъ *окрашивать сѣмена передъ посѣвомъ сурикомъ*. Способъ этотъ оказался весьма цѣлесообразнымъ, приче́мъ въ Пруссіи удостовѣренъ даже фактъ необыкновеннаго вліянія сурика на всхожестъ сѣмянъ сосны, а проф. Альгумъ упростилъ самый способъ окраски. По его совѣту, въ какую либо посудину, напр. лохань, всыпаютъ около 1 фунта порошкообразнаго сурика и наливаютъ около штофа воды. При перемѣшиваніи образуется тѣстообразная масса, покрывающая дно лохани тонкимъ слоемъ. Затѣмъ въ лохань насыпаютъ около 17 ф. сухихъ сѣмянъ, размѣщая ихъ возможно-равномѣрно, и 1 фунтъ сухаго порошка сурика. Послѣ этого двое рабочихъ начинаютъ трясти и качать лохань, сѣмена разнообразно вращаются и вполнѣ

окрашиваются. Окрашенные сѣмена затѣмъ просушиваютъ на висячей холстинѣ и какъ при этомъ воздухъ дѣйствуетъ на сѣмена и сверху и снизу, то они окончательно высыхаютъ въ 2—2½ часа. Стоимость такой просушки не превышаетъ 55 коп., что на 1 ф. сѣмянъ даетъ расхода 3¼ коп. Преслѣдуя подобную же цѣль, я пробовалъ насыщать сѣмена австрійской сосны масломъ, извѣстнымъ въ аптекахъ подъ названіемъ *Oleum animale foetidum*. На 1.000 зеренъ я употребилъ менѣе 1 золотника этого масла, растворивъ его въ алкогольѣ (оно растворяется также и въ терпентинѣ) и къ раствору прибавлялъ столько воды, чтобы въ полученной жидкости могла смачиваться изслѣдуемая порція сѣмянъ. Продержавъ сѣмена въ жидкости 1½ часа, я ихъ высѣялъ въ разстояніи одно отъ другаго на 1½ дюйма, отмѣтивъ мѣсто каждаго зерна прутикомъ. По прошествіи 30 дней (съ 7 апрѣля), на каждую сотню зеренъ посѣва оказалось въ среднемъ взошедшихъ 69, причемъ уничтоженныхъ птицами, или мышами не было, а невзошедшія просто засохли, или сгнили, оставивъ на мѣстѣ околуподникъ: противный запахъ масла отгонялъ птицъ и мышей отъ посѣва. При большихъ опытахъ, на 1 четверикъ сѣмянъ австрійской сосны потребуется не болѣе 1 фунта названнаго масла, а на раствореніе его достаточно полштофа обыкновенной дистилляціи спирта. Просушка сѣмянъ вовсе не требуется, но самую операцію слѣдуетъ производить на воздухѣ, или въ сараѣ, потому что жилое помѣщеніе не скоро освободится отъ противной воню. Расходъ въ данномъ случаѣ совершенно ничтоженъ, — фунтъ посѣва обходится въ 3 коп.; невысокій же процентъ всхожести объясняется тѣмъ, что опытъ производился надъ сѣменами, сберегаемыми 3 года.

Для полноты обзора привожу химическій анализъ сѣмянъ (сбора 1878 — 79 г.), по результатамъ изслѣдованій А. Гане, произведенныхъ подъ руководствомъ Сахсе и Шульце.

Во 100 частяхъ по вѣсу со- держится:	Сѣмена въ свѣжемъ состояніи (обезкрыл.).	Сѣмена въ сухомъ состояніи (обезкрыл.).
воды . . . . .	9,66%	—
веществъ, извлекаемыхъ эфиромъ .	28,62 »	31,68%
кѣлѣчатки . . . . .	26,45 »	29,27 »
протеина . . . . .	16,95 »	18,76 »
зола . . . . .	2,76 »	3,05 »
смолы и содержащихъ азотъ экст- ративныхъ веществъ . . . . .	15,56 »	17,24 »



Русскимъ древоводамъ я совѣтовалъ бы обращаться за сѣменами описываемой породы къ сѣмяноторговцамъ въ г. Винеръ-Нейштадтъ, близъ г. Вѣны, какъ исключительно занимающимся производствомъ этихъ сѣмянъ.

У многихъ другихъ сѣмяноторговцевъ вы найдете ихъ, но уже какъ продуктъ комиссіонный, изъ вторыхъ рукъ, зачастую залежалый, способный при неудачномъ опытѣ культуры убить желаніе культивировать описываемую породу. Здѣсь я особенно рекомендую слѣдующія фирмы и заведенія:

1) *Б. Секкль, Штайнеръ и Гофманъ, а также Бергеръ* (въ Лауберсдорфѣ близъ Винеръ-Нейштадта), отпускаютъ обезкрыленные сѣмена по 75 австр. гульденовъ за австр. центнеръ, или по перечисленію на пуды и рубли, соображаясь съ нынѣшнимъ курсомъ— 22 р. за пудъ. При требованіи не менѣе центнера (т. е. 3,41 пуд.), укупорка за счетъ отправителя.

2) *Фирма Вальфнера и Вейса въ г. Вѣнѣ.* (Wien Eeke Schwarzenbergstrasse und Wallfischgasse, № 11) продаетъ сѣмена по 200 австр. гульденовъ за 100 килограммовъ (т. е. за 6,1 пуд.), или за пудъ 32 р. 60 к. Эта же фирма за килограммъ сѣмянъ австрійской черной сосны (килогр. = 2,44 фунтамъ) взимаетъ 2 гульдена 40 крейцеровъ, или почти 98 коп. за фунтъ. Укупорка за счетъ фирмы.

3) *Г. С. Эрдманъ* (Arnstadt bei Erfurt in Thüringen; Deutschland) отпускаетъ 100 килограмм. за 250 марокъ, или, принимая марку въ 60 коп., за пудъ 24 р. 50 коп.

4) *Т. Г. Штейнгеръ и К<sup>о</sup>.* (à Miltenberg-sur-le-Mein, Bavière), отпускаетъ 100 килогр. сѣмянъ за 250 франковъ, или, принимая франкъ въ 50 коп., за пудъ 25 рублей.

5) *Фирма Келлеръ въ Дармштадтѣ*, черезъ уполномоченнаго своего въ С.-Петербургѣ, объявляла въ послѣднее время въ «Лѣсномъ Журналѣ» цѣну фунта обезкр. сѣмянъ по 1 р. 30 коп., хотя, основываясь на каталогахъ фирмы прежнихъ лѣтъ, фунтъ сѣмянъ цѣнился лишь въ 36 коп., а позднѣе въ 80 коп.

6) *Густавъ Шоттъ въ Ашафенбургѣ* на Майнѣ (Баварія) предлагаетъ сѣмена по 10 зильбергрошей за  $\frac{1}{2}$  килограмма, что составить около 60 коп. за фунтъ.

Въ Россіи только у варшавскихъ и у нѣкоторыхъ южно-русскихъ сѣмяноторговцевъ встрѣчаются въ каталогахъ предложенія сѣмянъ австрійской сосны. Изъ варшавскихъ фирмъ *Родневичъ* (Медовая улица, д. № 19) и *Пиляскій* (Ново-Сенаторская улица, д. № 5) предлагаютъ сѣмена эти по 80 коп. за фунтъ. Затѣмъ,

фирмы «*Ogrodnik Polski*» (Варецкая улица, д. № 6), *Гольденринг* (Медовая ул., д. № 5), *Рудницкий* (Сенаторская улица, д. № 25), *графъ Скарбекъ* (Сенаторская улица, д. № 28), *Эстеррейхъ и Подольскій* (Долгая улица, д. № 3) и нѣкоторыя другія предлагаютъ сѣмена австрійской черной сосны по 1 р. за фунтъ.

Одесскій сѣмяоторговецъ *г. Веркмейстеръ* (Екатерининская улица, д. № 10) требуетъ за фунтъ австрійской черной сосны 3 рубля, а *Ю. Ю. Коншинъ* (Липецкое почтовое отдѣленіе Херсонской губерніи) — 2 р. 50 коп.

Изъ перечисленныхъ русскихъ фирмъ я особенно рекомендую фирму *Родкевича*, которая къ тому же занимается и воспитаніемъ сѣянцевъ и саженцевъ австрійской черной сосны, главнымъ образомъ для лѣсныхъ культуръ. За 1000 однолѣтнихъ сѣянцевъ описываемой породы Родкевичъ взимаетъ (съ укупоркою) 2 р. 50 коп., а за сотню 40 коп.; за 1000 двухлѣтнихъ саженцевъ 5 р., а за сотню — 80 коп.

Фирма *Папроцкаго* (Влоцлавскъ, Варшавской губ.) воспитываетъ также саженцы австрійской сосны, но продаетъ ихъ поштучно, а именно по 25 коп. за экземпляръ, высотой отъ 12 до 15 дюймовъ.

Изъ питомниковъ *П. А. Васильчикова* (ст. Бобровицы курсконіевской желѣзной дороги) отпускаются пятилѣтніе саженцы австрійской сосны по 50 руб. за 1000 экзempl., за сотню — 6 р., а единичными экземплярами по 20 коп. за штуку.

Если бы кто пожелалъ для культуры воспользоваться готовымъ посаднымъ матеріаломъ, то онъ долженъ выписывать молодые сѣянцы или саженцы, а именно 1—2 лѣтніе, не только потому, что они дешевле и легче переносятъ путешествіе; но главнымъ образомъ потому, что посадка молодыхъ деревцевъ не сопряжена съ такимъ рискомъ, какъ посадка болѣе взрослыхъ. Для весеннихъ посадокъ необходимо заказы дѣлать такъ, чтобы сѣянцы пришли ко времени, когда почва оттаяла и когда слѣдовательно должно производить посадку; при осеннихъ же посадкахъ, матеріалъ долженъ послѣть къ октябрю, дабы въ теченіе этого мѣсяца можно было покончить высадку. При культурахъ посредствомъ выписываемаго посаднаго матеріала, въ огромномъ большинствѣ случаевъ слѣдуетъ предпочитать раннюю весну.

### Техническія качества древесины австрійской сосны.

Къ какому бы источнику для изученія этой сосны мы ни обратились, вездѣ найдемъ согласіе въ отзывѣ о высокой добротности

древесины этой породы и превосходныхъ техническихъ ея качествахъ.

Если разсматривать древесину описываемаго дерева при поперечномъ разрѣзѣ, то прежде всего замѣчаемъ свѣтло-желтоватую окраску древесины съ нѣкоторымъ блескомъ, усиливающимся на плоскости раскола дерева по радіусу и по хордѣ.

Затѣмъ мы замѣчаемъ, что дерево это имѣетъ въ центрѣ *древесную сердцевину*, толщина которой рѣдко превышаетъ 0,01 дюйм. (2,5 миллиметра), но въ большинствѣ случаевъ очень малая; очертаніе сердцевины многоугольное, цвѣтъ красный. Отъ древесной сердцевины по направленію радіусовъ ствола идутъ къ периферіи дерева такъ-называемые *сердцевинные лучи*; они многочисленны, вышиною 0,02 дюйм., очень тонки, такъ что едва замѣтны, тянутся прямо; они плотнѣе окружающей ихъ древесины. Темноватая линія, замѣчаемая между слоями въ поперечномъ разрѣзѣ дерева суть старыя смоляныя вмѣстилища, особенно замѣтныя при продольномъ разрѣзѣ.

На внѣшней поверхности годовичныхъ слоевъ (въ зимней древесинѣ) размѣщены во множествѣ, но по одиночкѣ, такъ называемыя *смолянистые поры*, изъ коихъ сочится смола.

*Заболонь*, т. е. самая молодая часть древесины вообще значительно уже, нежели у обыкновенной сосны; она рѣдко обнимаетъ 15 годовичныхъ слоевъ, чаще же 10—12 слоевъ, тогда какъ у обыкновенной сосны заболонь иногда захватываетъ 50 и болѣе слоевъ. Заболонь у австрійской сосны желтоватая или красноватая; смолянистые поры въ слояхъ заболони отличаются сильнымъ выдѣленіемъ смолы. Незначительная заболонь составляетъ одно изъ хорошихъ качествъ этого дерева, потому что при употребленіи древесины на постройки, или въ дѣло заболонь удаляется именно за свою малую прочность.

Та часть стволовой древесины, которая лежитъ между заболонью и древесной сердцевиною, называемая Нердлингеромъ *стволой древесиной*, у средневозрастныхъ (31—60 лѣтъ) и зрѣлыхъ деревьевъ (61—90 лѣтъ) по внѣшнему виду и качествамъ не представляется однородной; въ части, лежащей къ сердцевинѣ, она нѣсколько темнѣе окрашена (буро-красная), нежели въ части, лежащей къ заболони; кромѣ того въ первой части древесины изъ поръ не сочится смола, а ею какъ бы пропитана вся масса древесины, которая вслѣдствіе такой смолистости тверже, горючѣе и прочнѣе. Эта лежащая ближе къ сердцевинѣ часть древесины, названная Нердлингеромъ *ядромъ или сердцемъ дерева*, значительно развитѣе

у австрийской, нежели у обыкновенной сосны, что также составляет признак лучшей добротности древесины первой из этих пород.

*Годичные слои* у австрийской сосны еще больше рѣзки, нежели у нашей. Рассмотрѣвъ сложеніе нѣсколькихъ сотенъ деревьевъ, я никогда не встрѣчалъ такого мелкаго наслоенія древесины у этой породы, какое всегда бываетъ у нашей сѣверной сосны, достигающей поэтому размѣровъ строевыхъ сортиментовъ въ нѣсколько столѣтій. Хотя у нашей сѣверной сосны тонкослойность тѣсно связана съ превосходными техническими свойствами древесины и хотя, какъ сказано, австрийская сосна никогда не бываетъ столь тонкослойна, тѣмъ не менѣе широкослойность древесины австрийской сосны не служитъ признакомъ сравнительно-худшихъ качествъ ея, и это потому, что каждый слой ея сильно пропитанъ смолою, причемъ въ годичныхъ слояхъ значительно развитъ пластъ темноватой смолистой (такъ-называемой осенней и зимней) древесины и слабѣе пластъ свѣтлой, рыхлой (такъ-называемой весенней и лѣтней) древесины.

Такимъ образомъ австрийская сосна лучше сѣверной и шведской въ томъ отношеніи, что, не уступая послѣднимъ въ прочности и другихъ качествахъ, она для достиженія такихъ качествъ довольствуется временемъ, въ два и въ три раза меньшимъ, нежели какое требуется нашей сѣверной и шведской соснами.

Содержаніе соковъ въ древесинѣ ея составляетъ характерный признакъ, съ которымъ тѣсно связаны многія техническія качества ея. Вообще, чѣмъ меньше въ древесинѣ содержится соковъ (состоящихъ главнымъ образомъ изъ воды), тѣмъ скорѣе она сохнетъ и скорѣе можетъ быть употреблена для строительныхъ цѣлей, на столярныя, телѣжныя и бондарныя подѣлки; чѣмъ менѣе отъ природы сочна древесина, тѣмъ она прочнѣе, особенно при перемѣнныхъ атмосферическихъ вліяніяхъ и менѣе подвержена червоточинѣ, поврежденію насѣкомыми и т. п. Т. Гартигъ приводитъ, что кубическій футъ древесины австрийской сосны вѣситъ въ свѣжемъ (сыромъ) состояніи 62, высушенный на воздухѣ 50 и высушенный въ искусственной теплотѣ 38 фунтовъ; слѣдовательно кубич. футъ свѣжей древесины при окончательной сушкѣ теряетъ 24 фунта влаги, или 38,83 проц.

Нердлингеръ относитъ австрийскую сосну къ классу «бѣдныхъ соками», содержащихъ 29—20% воды; въ этомъ классѣ описываемая порода занимаетъ послѣднее мѣсто, слѣдовательно древесина ея содержитъ не болѣе 20% воды и приравнивается въ этомъ отношеніи къ ясени, лже-акаціи и др. Сравнительно съ обыкновен-

ной австрийская сосна, по этому свойству, стоит значительно выше, ибо первая относится къ классу «довольно-богатыхъ сокомъ» и содержитъ воды неменѣе 39%.

Древодѣлы замѣчаютъ, что, при одинаковости всѣхъ другихъ условий, высушаніе древесины австрийской сосны требуетъ вдвое меньше времени, нежели древесина обыкновенной сосны.

Сухая древесина австрийской сосны обладаетъ слабой гигроскопичностью (т. е. способностью втягивать пары воздуха), хотя въ этомъ отношеніи имѣются очень скудныя свѣдѣнія. Равно древесина этой породы трудно пропитывается различными предохранительными жидкостями, что зависитъ отъ смолистости древесины. Незначительная гигроскопичность древесины является также хорошимъ качествомъ, потому что поглощеніе древесиною сыраго воздуха влечетъ за собою разложеніе древеснаго волокна, а слѣдовательно уменьшаетъ прочность древесины вообще.

Удѣльный вѣсъ, или отношеніе вѣса древесины даннаго объема къ вѣсу такого же объема воды, составляетъ важное свойство древесной породы, потому что высокій удѣльный вѣсъ древесины почти всегда указываетъ на высшія крѣпость, твердость, горючесть и др. качества древесины. Но это свойство для одной и той же породы видоизмѣняется въ зависимости: отъ содержанія влаги въ древесинѣ, ибо вода повышаетъ удѣльный вѣсъ древесины, отъ географической широты, отъ возвышенія мѣста надъ уровнемъ моря, отъ почвы, отъ положенія относительно странъ свѣта, отъ густоты насажденія, отъ времени рубки и даже отъ части ствола, изъ которой взята изслѣдуемая проба. Поэтому и удѣльный вѣсъ древесины австрийской сосны опредѣляется для данной мѣстности, какъ средняя величина изъ значительно разнящихся величинъ.

К. Гайеръ приводитъ нижеслѣдующія данныя о величинѣ удѣльнаго вѣса древесины австрийской сосны, съ которыми я сопоставляю таковыя же для обыкновенной сосны.

	Предѣльныя величины удѣльнаго вѣса.		Среднія величины удѣльнаго вѣса.	
	Свѣжая древесина.	Высушенная на воздухѣ древесина.	Свѣжая древесина.	Высушенная на воздухѣ древесина.
Австрийская черная сосна	0,90—1,11	0,38—0,76	1,00	0,57
Обыкновенная сосна . . .	0,38—1,03	0,31—0,74	0,70	0,52

Гайеръ распредѣляетъ древесныя породы, по тяжести ихъ древесины, на четыре класса; къ первому — онъ относитъ породы съ самой тяжелой, а къ четвертому — съ самой легкой древесиной. Въ

этой классификаці австрійская сосна отнесена къ третьему классу, т. е. «умѣренно-тяжелыхъ», удѣльный вѣсъ которыхъ для высушенной на воздухѣ древесины заключается между величинами 0,55—0,70.

Нердлингеръ вѣс древесныя породы, по вѣсу ихъ древесины въ высушенномъ на воздухѣ состояніи, распредѣляетъ на семь классовъ, изъ коихъ первый обнимаетъ «чрезвычайно тяжелыя», а седьмой «очень легкія» древесныя породы. Въ этой классификаці австрійская сосна отнесена къ VI классу «легкихъ», со среднимъ удѣльнымъ вѣсомъ 0,57; къ этому же классу отнесена и обыкновенная сосна, но со среднимъ удѣльнымъ вѣсомъ 0,52.

Гессъ опредѣляетъ для древесины австрійской сосны средній удѣльный вѣсъ въ сыромъ состояніи 0,9, въ сухомъ 0,758 и въ искусственно-высушенномъ 0,576.

Въ Австріи, на побережьи Адриатическаго моря, въ округѣ Пановицъ, на высотѣ 330 ф. надъ уровнемъ этого моря, на хрящѣ кварцеваго песчаника, подъ вліяніемъ сухихъ вѣтровъ «бора», древесина 56-лѣтней искусственно-выращенной австрійской сосны имѣетъ въ высушенномъ на воздухѣ состояніи удѣльный вѣсъ 0,6710. Въ Каринтіи, именно въ мѣстности «Loling», на известковомъ хрящѣ, высушенная на воздухѣ древесина 30—35 лѣтней искусственно-разведенной (высота надъ уровнемъ моря 2100 футовъ) австрійской сосны имѣетъ удѣльный вѣсъ 0,64—0,66. По Секкендорфу удѣльный вѣсъ свѣжей древесины австрійской черной сосны 0,822—0,965.

Относительный вѣсъ для даннаго объема древесины легко опредѣляется, если намъ извѣстенъ удѣльный вѣсъ ея,—для этого стоитъ лишь узнать вѣсъ такого объема воды, для котораго желательно знать вѣсъ древесины, и опредѣлившійся вѣсъ воды умножить на удѣльный вѣсъ древесины. Удѣльнымъ вѣсомъ также пользуются для опредѣленія объема различныхъ частей дерева, особенно сучьевъ и хвороста; для этого, путемъ взвѣшиванія, находятъ обыкновенный вѣсъ изслѣдуемой части дерева (или вязанки хвороста и т. п.) и найденный вѣсъ раздѣляется на произведеніе вѣса кубической единицы воды на удѣльный вѣсъ древесины; полученное частное и выразитъ объемъ изслѣдуемой части древесины въ той единицѣ, какая была взята для вѣса воды.

Впрочемъ гораздо правильнѣе получать данныя объ относительномъ вѣсѣ путемъ средняго вывода изъ прямыхъ взвѣшиваній различныхъ частей древесины. Въ этомъ отношеніи имѣются также нѣкоторыя изслѣдованія. Фейстмантель говоритъ, что кубическій

футь древесины австрийской черной сосны вѣсить во вѣхъ состоянiяхъ на 2 фунта больше обыкновенной сосны; слѣдовательно 1 куб. футъ древесины австрийской сосны вѣсить въ сыромъ видѣ 62, высушенной на воздухѣ 50 и высушенной искусственно 38 фунтовъ.

Наиболѣе интересныя изслѣдованiя вѣса древесины произведены Эмилемъ Бѣмерле надъ деревьями австрийской сосны въ Нижней Австрiи, въ лѣсахъ графа Гойосъ-Шпринценштейна, произраставшими на высотахъ 2290—2310 фут. надъ уровнемъ моря, на грубомъ известковомъ щебнѣ, покрытомъ слоемъ въ 10 дюймовъ растительной земли. Изслѣдованныя деревья имѣли возрастъ отъ 110 до 120 лѣтъ и взяты частiю изъ частаго сомкнутаго насажденiя австрийской сосны, частiю же изъ насажденiй, въ которыхъ къ этой соснѣ подмѣшаны обыкновенныя сосна и ель, а подлѣсокъ состоитъ изъ лиственныхъ породъ. Бѣмерле производилъ взвѣшиванiе немедленно послѣ заготовки подлѣчныхъ, строевыхъ сортиментовъ (40 штукъ), кольевъ и сучьевъ въ августѣ 1876 года; затѣмъ эти части оставлены въ лѣсу для просушки до октября 1877 г., когда и было произведено вторичное взвѣшиванiе.

По перечисленiи вѣса на кубическiй метръ плотной древесной массы, оказалось, что:

С о р т и м е н т ы .	Кубическiй метръ (=35,31 куб. фут.) вѣсить.	
	Килограммовъ: (кил. = 2 ф. 12 лот.)	
	въ свѣжемъ состоянiи.	въ просушенномъ въ лѣсу.
подлѣчный лѣсъ . . . . .	857	723
строевой лѣсъ I класса . . . . .	825	703
» » II » . . . . .	828	608
жердевой лѣсъ . . . . .	859	710
сучья и вѣтки . . . . .	862	652
вообще стволыиой лѣсъ . . . . .	848	697
сучья и вѣтви . . . . .	862	652

Слѣдовательно стволыиой лѣсъ австрийской сосны, при сушкѣ его на воздухѣ, теряетъ 17,86% вѣса въ свѣжемъ состоянiи; сучья же и вѣтви, при тѣхъ же условiяхъ сушки, несутъ потерю въ вѣсѣ,

достигающую 24,36%. Съ потерю вѣса при высыханіи происходитъ также и уменьшеніе объема, которое у австрійской сосны на 100 кубич. футовъ достигаетъ  $3\frac{1}{2}$  процентовъ.

*Твердость древесины.* Подъ этимъ свойствомъ древесины понимаютъ противодѣйствіе проникновенію въ нее различныхъ тѣлъ или обрабатывающихъ орудій. Свойство это находится въ прямой зависимости отъ строенія и удѣльнаго вѣса древесины; оно однако маскируется иными свойствами (напримѣръ упругостью и вязкостью), а также состояніемъ послѣдней — просохшая древесина всегда тверже сырой и т. п. Нердлингеръ по этому свойству древесины раздѣляетъ породы на VIII классовъ и къ I классу относитъ породы «твердыя какъ камень», а къ VIII—«очень мягкія». Австрійская сосна, вмѣстѣ съ обыкновенной сосною, елью, пихтой, лиственницей и др. отнесена къ VII классу «мягкихъ породъ». Однако, вслѣдствіе чрезвычайной смолистости, древесина австрійской сосны на столько по твердости превосходитъ обыкновенную сосну и другія хвойныя, что могла бы быть отнесена къ V классу, т. е. къ породамъ «посредственно твердымъ», каковы ясень, илимъ, вязъ, бѣлая акація и др.

*Колкость древесины,* т. е. способность раздѣляться вдоль древесныхъ волоконъ, затрудняется въ описываемой породѣ чрезвычайной смолистостью ея древесины. Нердлингеръ по этому свойству распредѣляетъ древесныя породы на восемь классовъ, изъ коихъ къ I-му относитъ «чрезвычайно туго-колкія», а къ VIII—«чрезвычайно легко-колкія». Описываемая же порода поставлена Нердлингеромъ въ IV классѣ («отчасти туго-колкія деревья») и приравнивается по способности колотья къ буку, айланту, крушинѣ слабительной и др. Въ частности колкость древесины австрійской сосны легче достигается по радіусу, нежели по хордѣ ствола; на почвахъ лучшей добротности колкость ея вообще увеличивается.

*Усушка и разбуханіе древесины.* Свойства эти находятся въ зависимости отъ содержанія влаги въ древесинѣ; а какъ по количеству влаги австрійская сосна относится къ «бѣднымъ соками», то и степень усушки незначительна. Мы уже видѣли, что деревья австрійской сосны имѣютъ мало-развитую заболонь; послѣдняя же у всѣхъ породъ, вслѣдствіе сочности, подвержена сильной усушкѣ; очевидно, что древесныя породы съ незначительной заболонью подвержены меньшей усушкѣ, и наоборотъ.

Нердлингеръ установилъ IX классовъ степени усушки. Къ I-му изъ нихъ отнесены древесныя породы «очень мало усыхающія», въ измѣреніяхъ своихъ теряющія не болѣе 2% отъ измѣреній въ



свѣжемъ состояніи; а къ IX классу «исключительно предъ всѣми породами сильно усыхающія», теряющія отъ усушки до 11% размѣровъ свѣжаго состоянія. Въ этой классификаціи австрійская сосна отнесена къ III классу, т. е. къ «*посредственно-усыхающимъ*» породамъ, теряющимъ отъ 3 до 4% размѣровъ въ свѣжемъ состояніи. Нердлингеръ приравниваетъ въ этомъ отношеніи австрійскую сосну къ обыкновенной, что не совсѣмъ правильно: мнѣ приходилось видѣть у лѣсопромышленниковъ въ Вѣнѣ сотни досокъ и другихъ сортиментовъ изъ черной и обыкновенной сосенъ, произведенныхъ въ одной и той же мѣстности и одновременно; во всѣхъ случаяхъ сортименты австрійской сосны давали ничтожныя и въ небольшомъ количествѣ трещины, тогда какъ послѣднія въ сортиментахъ обыкновенной сосны были значительны и по размѣрамъ и по числу.

Съ практической точки зрѣнія, по степени усушки древесины австрійской сосны можно приравнивать къ древесинѣ ели и лиственницы, которыя усыхаютъ мало, теряя при усушкѣ отъ 2 до 3% размѣровъ свѣжаго состоянія.

Способность древесины этой сосны разбухать отъ впитыванія влаги также незначительна, какъ и усушка, ибо и она находится въ зависимости отъ богатства древесины соками. Если взять кусокъ въ 1 футъ длины и ширины и въ 2 дюйма толщины сухой доски, выпиленной изъ бревна австрійской сосны такимъ образомъ, чтобы сердцевина находилась въ срединѣ доски, и погрузить такой кусокъ въ воду на семь сутокъ, а затѣмъ произвести измѣренія реберъ куска, то окажется, что отъ разбуханія получилось слѣдующее увеличеніе реберъ противъ сухаго состоянія:

для реберъ параллельныхъ диаметру бревна на 0,20 дюйм. или на 1,66% длины.			
» » идущихъ вдоль бревна . . . . .	»	0,28	»
» » по толщинѣ доски (т. е. пар. хорда) »	»	0,01	»
	Среднее	—	1,5%

Незначительность усушки и разбуханія древесины австрійской сосны составляетъ качество, весьма цѣнное столярами и плотниками; первые особенно пользуются этой древесиной для выдѣлки оконныхъ переплетовъ и паркетовъ, а вторые — для оконныхъ и дверныхъ косяковъ.

*Упругость древесины.* Свойство это выражается способностью древесины, выведенной изъ естественнаго положенія, возвращаться къ нему, подобно пружинѣ. Свойство это находится въ прямомъ отношеніи къ удѣльному вѣсу древесины и, подобно послѣднему, для одной и той же породы подвержено большому колебанію. По-

этому, говоря объ упругости древесной породы, всегда указывается мѣсто ея произростанія и другія условія роста. Въ виду этого, достаточно сравнить это свойство у австрійской сосны съ таковымъ же у наиболѣе популярныхъ изъ нашихъ древесныхъ породъ, основываясь на указаніяхъ практики. Соответственно этому, австрійскую сосну можно помѣстить между дубомъ—породой довольно упругой и лиственницею — породой мало упругой.

*Гибкость и вязкость древесины.* Первое свойство есть способность изгибаться подъ вліяніемъ силы, независимо отъ упругости, причемъ мѣриломъ этого свойства считается крайняя степень изгиба, предшествующая излому. Вязкостью же называется высшая степень гибкости, вслѣдствіе которой древесина противостоитъ ударамъ и изгибанію въ разныя стороны, не изламываясь; вязкость противопоставляется хрупкости. Оба эти свойства у австрійской сосны изслѣдованы мало и относятся къ такимъ качествамъ древесины, которыя легче познаются практикой, нежели теоретически-научными приемами. Основываясь на отзывахъ опытныхъ лѣсничихъ Винеръ-Вальда, гибкость и вязкость у древесины австрійской сосны настолько значительны, что по этимъ свойствамъ она можетъ быть приравнена къ лиственницѣ и ясеню (по гибкости) и къ илиму (по вязкости). Свойства эти находятся въ зависимости отъ чрезвычайной смолистости дерева. Извѣстно, что гибкость не всегда является качествомъ хорошимъ въ древесинѣ; такъ напр. на балки и столбы, долженствующіе поддерживать большія тяжести, не годятся бревна, коихъ древесина гибка; но съ другой стороны извѣстно также, что у всѣхъ древесныхъ породъ гибкость сильно понижается отъ сушки и наоборотъ усиливается отъ намачиванія, распариванія и вообще въ сырой атмосферѣ. Австрійскіе инженеры и строители утверждаютъ, что высушенные на воздухѣ въ теченіе полутора года бревна австрійской сосны становятся столь же мало гибки, какъ дубовыя, илимовыя и акаціевыя.

*Крѣпость древесины.* Подъ нею подразумѣваютъ свойство сопротивляться разрыву, разлому, сплющиванію, или давленію сверху и скручиванію. *По сопротивленію разрыву* древесина австрійской сосны значительно превосходитъ древесину обыкновенной сосны; объ этомъ можно судить и а priori, изъ того, что удѣльный вѣсъ первой выше удѣльнаго вѣса второй, такъ какъ это свойство находится въ прямомъ соотношеніи съ удѣльнымъ вѣсомъ древесины. Однако сильная смолистость древесины вообще является факторомъ, уменьшающимъ силу сопротивленія разрыву древесины.

*Сопротивленіе разлому*, т. е. когда на бревно, укрѣпленное

обоими концами, дѣйствуетъ по срединѣ грузъ, находится также въ нѣкоторомъ соотношеніи съ удѣльнымъ вѣсомъ древесины; слѣдовательно и по этому свойству древесина австрійской сосны стоитъ выше древесины обыкновенной сосны. Практика приравниваетъ въ этомъ отношеніи австрійскую сосну къ лиственницѣ и ясеню.

*Сопровитленіе сплющиванію*, т. е. когда столбъ противодѣйствуетъ давленію сверху, находится въ зависимости отъ длины столба. Сплющиваніе древесины въ прямомъ смыслѣ этого слова почти никогда не проявляется, но столбъ сперва прогибается и затѣмъ ломается. По этому свойству австрійская сосна превосходитъ дубъ, букъ и ель. Плотники, при установкѣ столбовъ изъ австрійской сосны, предназначаемыхъ для поддержанія значительной тяжести, считаютъ возможнымъ давать этимъ столбамъ длину; въ одиннадцать разъ превосходящую діаметръ столба; такое соотношеніе размѣровъ столба гарантируетъ послѣдній отъ прогиба и сплющиванія, даже подъ вліяніемъ очень значительной силы давленія.

*Сопровитленіе скручивающей силѣ* тѣмъ значительнѣе, чѣмъ тяжелѣе, вязче, узкослойнѣе и длинно-волокнистѣе древесина; а такъ какъ эти свойства измѣняются отъ условій роста, то и въ древесинѣ описываемой породы свойство это довольно разнообразно. Въ практикѣ рѣдко приходится гарантировать древесныя части отъ силы скручиванія, какъ это имѣетъ мѣсто напр. въ вертикальныхъ валахъ вѣтряныхъ мельницъ. Въ этихъ случаяхъ тонкослойная австрійская сосна превосходитъ дубъ и обыкновенную сосну и можетъ быть приравнена къ бѣлой акаціи.

*Прочность древесины.* Древесина австрійской сосны оказываетъ сильное сопротивленіе разрушающему дѣйствию вѣшнихъ вліяній. Прежде всего этому способствуетъ смола, пропитывающая всѣ части дерева такъ, какъ ни у одной изъ нашихъ хвойныхъ породъ. Къ этому слѣдуетъ еще присовокупить, что терпентинъ, входящій въ составъ смолы, подобно всѣмъ эфирнымъ масламъ, относится къ негниющимъ веществамъ и, сильно поглощая кислородъ, защищаетъ древесину отъ разлагающаго дѣйствія воздуха. Терпентинъ дѣйствуетъ также убійственно на грибки, развивающіеся при гниеніи, и этимъ замедляетъ процессъ его. Конечно степень прочности древесины зависитъ много и отъ условій роста. Уже замѣченная Пфейлемъ разница добротности сосновой древесины, выросшей на лучшей почвѣ и на скалахъ, особенно рѣзко проявляется на австрійской соснѣ: послѣдняя съ бесплодныхъ скалистыхъ мѣстъ Винеръ-Вальда много добротнѣе воздѣланной на пескахъ Ваната.

Вообще древесина австрійской сосны отлично противостоятъ

дѣйствию переменной сырости и сухости, что дѣлаетъ ее особенно годною на шпалы, телеграфные столбы и т. п.; въ водѣ, при слабомъ доступѣ воздуха, она совсѣмъ не гниетъ; едва ли найдется между нашими породами иная, которая доставляла бы столь прочный матеріалъ при разнообразныхъ гидротехническихъ сооруженіяхъ. Валы водяныхъ колесъ и самыя колеса изъ австрійской сосны служатъ полъ-столѣтія и долѣе.

Во всѣхъ учебникахъ лѣсоводства встрѣчается замѣчательное согласіе въ отзывѣ о древесинѣ австрійской сосны, какъ *вовсе неповреждаемой насѣкомыми*. По совершенно вѣрному замѣчанію Либиха, насѣкомыя въ древесинѣ ея заливаются смолой. Буркгардъ говоритъ, что, кромѣ личинокъ майскаго жука, другія насѣкомыя не касаются австрійской сосны. Это нѣсколько преувеличено, потому что и она имѣетъ своихъ (хотя и несильныхъ) враговъ въ мірѣ насѣкомыхъ. Не только майскій жукъ, личинка котораго повреждаетъ корни и бываетъ особенно опасна въ питомникахъ, но и другой жукъ, очень родственны майскому, *Polyphilla fullo* L. (съ пестрыми надкрыльями) вредитъ австрійской соснѣ въ венгерскомъ Банатѣ, объѣдая хвою; очень можетъ быть, что колоссальная личинка этого жука, достигающая 3 дюйм. длины и  $\frac{1}{2}$  д. толщины, повреждаетъ и корни дерева — покрайней мѣрѣ я находилъ личинку *Polyphilla fullo* въ алешковскомъ лѣсничествѣ возлѣ насажденій австрійской сосны. Затѣмъ молодые побѣги австрійской сосны повреждаются личинкой небольшого долгоносика, чернаго цвѣта съ синими надкрыльями, украшенными продольными довольно-глубокими бороздками. Жукъ этотъ въ маѣ-іюнѣ откладываетъ яички въ молодыхъ побѣгахъ, а вышедшія личинки пробуравливаютъ древесину побѣга; жукъ этотъ называется *Magdalinus violacea* L.

Различные *паразитные и сапрофитные грибы* также встрѣчаются на австрійской соснѣ, но въ степени, настолько слабой сравнительно съ обыкновенной сосной, что еще не такъ давно высказывались мнѣнія о совершенной недоступности для паразитныхъ грибовъ насажденій австрійской сосны, занимающихъ (по почвѣ и положенію) мѣста, неблагоприятныя для жизни этихъ паразитовъ. Однако Феликсъ фонъ-Тюмень недавно представилъ описаніе цѣлаго ряда грибовъ, живущихъ и на австрійской соснѣ. Приведу лишь краткое перечисленіе этихъ паразитовъ, замѣтивъ предварительно, что почти всѣ они болѣе свойственны инымъ древеснымъ породамъ, нежели австрійской соснѣ.

1) *Peridermium Pini* Lev. (*Accidium Pini* Pers. *Saeoma Pineum* Link и др.) производитъ ржавину на хвоѣ, какъ и у обыкно-

венной сосны. (Полагають, что разновидность *P. Pini corticola*—паразитъ на корѣ обыкновенной сосны производитъ суховершинность сосенъ). Жизнь этого паразита сосны связана съ жизнью различныхъ видовъ сложноцвѣтныхъ растений изъ рода *Senecio* (крестовникъ), на листьяхъ котораго развиваются двѣ стадіи: *uredo* и *teleutosporeae*. Последнія на весну производятъ зародыши, врастающіе въ хвою, и образуютъ затѣмъ ржавчинныя пятна, наз. спермогоніями. Единственнымъ средствомъ для борьбы съ этимъ паразитомъ—это тщательное удаленіе съ лѣсосѣкъ, въ питомникахъ и др. мѣстахъ растений изъ рода *Senecio*.

2) *Peridermium oblongisporium* Fuek. встрѣчается рѣже предыдущаго, менѣе вреденъ, ибо не вызываетъ опаденіе хвои; преимущественно нападаетъ на 10—15 лѣтнія насажденія австрійской сосны; развивается на нѣсколько недѣль раньше *Peridermium Pini*.

3) *Pleurotus mitis* Karsten (син. *Agaricus Laccatus* Schultz). Это небольшой грибокъ, шляпка котораго яйцеобразной формы, длиною отъ 2 до 4 линій, гладкая, слегка свѣтложелтая; стебелекъ выходитъ нѣсколько сбоку шляпки, короткій, толстый, покрытъ бѣлой нѣжной пленкой. Грибокъ этотъ обыкновененъ на старыхъ, умершихъ толстыхъ вѣтвяхъ и стволахъ хвойныхъ, а изрѣдка и на австрійской соснѣ; онъ опасенъ для оставляемыхъ на долго въ лѣсу заготовленныхъ древесныхъ сортиментовъ. Какъ живущій на умершей и разлагающейся древесинѣ, грибокъ этотъ является вполне сапрофитнымъ.

4) *Tarimia ranuoides* Karsten (син. *Agaricus applanatus* Pers). Тоже шляпочный грибокъ, шляпка котораго раковинной формы, грязно-желтой окраски, достигая размѣровъ отъ 1 до 1½ дюйм., на очень короткомъ стебелькѣ. Баронъ Гейфлеръ находилъ этотъ грибокъ на отрубкахъ австрійской сосны и описалъ его подъ названіемъ *Paxillus ranuoides*.

5) *Polyporus abiedinus* Fr. еловый трутовикъ. Кожистая грязновато-бѣлая шляпка гриба неправильной формы, въ наибольшемъ измѣреніи достигающая 1¼ д., безъ стебелька. Находящаяся на нижней поверхности шляпки трубочки (поры) характерны тѣмъ, что устья ихъ зазубрены и (особенно у молодаго трутовика и во влажномъ состояніи) окрашены бывають въ превосходный фіолетовый цвѣтъ. Растетъ какъ на живыхъ, такъ и на умершихъ деревьяхъ, а также на бревнахъ и отрубкахъ, обуславливая порчу послѣднихъ.

6) *Postia destructor* Thum. (син. *Boletus destructor* Schrad; *Polyporus destructor* Fries). Грибокъ мясисто-водянистой консистенціи, значительныхъ размѣровъ, свѣтло-бурой окраски; онъ развивается какъ въ лѣсу, на корѣ деревьевъ, проникая своей грибницей въ

древесину и разрушая ее, такъ и на частяхъ дерева въ погребяхъ, хлѣбахъ, старыхъ изгородяхъ и т. п. Несомнѣнно, что на постройкахъ грибокъ является перенесеннымъ изъ лѣсу, а потому совѣтуютъ, при заготовкѣ строительныхъ матеріаловъ и дровъ, сжигать части дерева, зараженныя грибомъ.

7) *Merulius serpens* Thode, корко-образный, кожистый, разрастающійся до фута и болѣе, является весьма вреднымъ для древесины, какъ въ постройкахъ, такъ и въ лѣсу. Противъ этого разрушителя древесины могли бы служить тѣ средства, какія предложены противъ настоящаго домашнего гриба (*Merulius lacrymans*).

8) *Pleurodon Auriscalpium*, Karsten. Изрѣдка встрѣчается на шишкахъ. Не вреденъ.

9) *Stereum Pini*. Небольшой шляпочный грибокъ мясокраснаго цвѣта, изрѣдка встрѣчается на молодыхъ отмирающихъ вѣтвяхъ. Мало вреденъ.

10) *Corticium giganteum*. Шляпка разрастается на 10—12 дюйм. во всѣ стороны и взрослая представляется шагреново-бумажной. Развивается на опавшей корѣ, щепѣ, опилкахъ. Не вреденъ.

11) *Corticium lacteum*. Развивается на отмершихъ вѣтвяхъ и корѣ. Не вреденъ.

12) *Cenangium ferruginosum* Fr. Развивается на засыхающихъ вѣтвяхъ и умершей корѣ. Не вреденъ.

13) *Lophodermium Pinastri* Cher.—грибокъ, производящій хорошо извѣстную лѣстничимъ болѣзнь молодой сосны, называемую «Schütte», начинающуюся осенью окраскою хвои, которая весной преждевременно желтѣетъ и опадаетъ, причемъ болѣзнь эта иногда имѣетъ и благоприятный исходъ, но чаще влечетъ засыханіе сосенокъ. Раструпъ нашелъ этотъ грибокъ и въ иглахъ австрійской сосны въ питомникѣ, въ Даніи, но пока еще въ Австріи не констатированъ фактъ болѣзни «Schütte» въ питомникахъ и насажденіяхъ австрійской сосны.

14) *Phoma Pinastri* Lév и 15) *Phoma crythrellum* Thum. Оба грибка изрѣдка живутъ на хвоѣ; изъ нихъ первый на отжившихъ, а второй на живыхъ иглахъ австрійской сосны, вызывая засыханіе хвои, но безъ опаденія.

16) *Leptostroma Pinastri*. Пока точно не опредѣлено поражаетъ ли этотъ грибокъ хвою австрійской сосны; но у обыкновенной сосны онъ вызываетъ опаденіе хвои.

17) *Pestalozzia conigena* Lév. и 18) *Fusarium strobilinum* Cda. Оба грибка прозябаютъ на шишкахъ австрійской сосны, но вреда особаго не приносятъ.

19) *Tubercularia Resinae* Thum — грибокъ, мало изслѣдованный, но подмѣчаемый часто на деревьяхъ, подсачиваемыхъ ради смолы.

20) *Cladosporium Fumago* Link. Это одинъ изъ нитчатыхъ паразитныхъ грибовъ, производящій на листьяхъ различныхъ хвойныхъ сажистый налетъ, не проникающій однако въ ткань.

21) *Coniothecium austriacum* Thum. — свою жизнь на вѣтвяхъ австрійской сосны проявляетъ въ видѣ черныхъ пятенъ, подъ которыми образуются трещины, сочащія живицу; но вредъ отъ этого грибка не замѣченъ.

Этотъ очеркъ враговъ австрійской сосны, уменьшающихъ прочность древесины ея, какъ въ насажденіяхъ, такъ и въ дѣлѣ, показываетъ, что порода эта имѣетъ въ растительномъ и животномъ мірѣ такъ мало и притомъ столь слабыхъ враговъ, что не можетъ быть и рѣчи о сравненіи ея съ обыкновенной сосной и иными нашими хвойными, гибнущими нерѣдко десятками тысячъ десятинъ подъ вліяніемъ разрушительной силы вредныхъ насѣкомыхъ (короѣдовъ, шелкопрядовъ и др.), и паразитовъ изъ міра растительнаго.

Дѣйствию воды и воздуха древесина австрійской черной сосны также противостоитъ, какъ гранитъ; Карлъ Гайеръ совершенно правильно относитъ эту породу къ классу самыхъ прочныхъ (dauerhättesten).

*Нагрѣвательная способность древесины.* Такъ какъ эта способность древесины находится въ прямой связи съ удѣльнымъ вѣсомъ ея, то уже à priori можно говорить о древесинѣ австрійской сосны, какъ о обладающей высокой способностью нагрѣванія. Но необыкновенная смолистость дѣлаетъ ее одной изъ первыхъ въ смыслѣ топлива. Георгъ и Федоръ Гартиги приняли для сравненія за единицу степень нагрѣванія, производимаго толстомѣрными дровами бука, и съ этой единицей сравнивали эффектъ нагрѣванія, производимаго другими породами; оказалось, что нагрѣвательная способность дровъ австрійской сосны колеблется въ предѣлахъ 0,99—1,18, слѣдовательно въ среднемъ выводѣ выше буковыхъ. Вообще же смолистыя дрова австрійской сосны превосходятъ по силѣ нагрѣванія всѣ сорта употребляемыхъ у насъ дровъ.

### Употребленіе древесины.

О пользованіи древесиной австрійской сосны слѣдуетъ замѣтить вообще, что она во всѣхъ подѣлкахъ и употребленіяхъ мо-

жетъ замѣнять съ большою выгодною лиственницу, обыкновенную сосну и многія другія древесныя породы. Но въ нѣкоторыхъ случаяхъ сосна эта не имѣетъ соперницъ между древесными породами; этимъ-то случаямъ я и сдѣлаю краткій очеркъ.

*Въ постройкахъ на поверхности земли.* Вслѣдствіе чрезвычайной смолистости древесины, порода эта незамѣнима для тѣхъ деревянныхъ частей, которыя подвержены дѣйствию сырости, вредныхъ испареній и т. п.; вообще лежни для настилки половъ, самые полы, столбы (стулья), замѣняющіе фундаментъ, стѣны въ погребахъ, колодезные срубы, скотные дворы, птичники и т. п. изъ дерева австрійской сосны служатъ вдвое продолжительнѣе, нежели изъ сосны обыкновенной. Косяки всякаго рода, а особенно оконныя и стекольныя рамы, находящіяся въ постоянномъ непосредственномъ соприкосновеніи съ наружнымъ воздухомъ, очень прочны, если сдѣланы изъ древесины австрійской сосны. Гонтовыя, драневыя и досчатыя кровли изъ древесины этой породы почти столь же долговѣчны, какъ желѣзныя крыши.

*Въ сооруженіяхъ въ землѣ.* Здѣсь на первомъ планѣ слѣдуетъ отмѣтить превосходство свай изъ австрійской сосны, особенно свай, предназначенныхъ для забивки въ жидкій или болотный грунтъ, равно для укрѣпленія плотинъ, береговъ и т. п. Затѣмъ водопроводныя трубы изъ бревенъ австрійской сосны, длиною 4 арш., толщиною 5—6 вершковъ, превосходятъ дубовыя не только прочностью, но и тѣмъ, что вода, проходя по первымъ трубамъ, не теряетъ естественнаго вкуса и запаха, что обыкновенно замѣчается при пользованіи водою, протекающей по дубовымъ трубамъ. Тоже можно сказать и о насосныхъ трубахъ. Мостовыя торцевыя, или брусковыя изъ австрійской сосны, вслѣдствіе смолистости и крѣпости этой породы, выдерживаютъ конкуренцію съ асфальтовыми и другими дорогими мостовыми. Наконецъ желѣзно-дорожныя шпалы изъ австрійской сосны, по продолжительности службы, превосходятъ дубовыя; срокъ службы послѣднихъ (безъ пропитыванія предохранительными веществами) не превышаетъ 7—10 лѣтъ, тогда какъ первыя служатъ 12—14 лѣтъ.

Въ горномъ дѣлѣ также нерѣдко требуется строевой матеріалъ, противостоящій сырости и вреднымъ испареніямъ (напр. при устройствѣ шахтъ, штольней, насосовъ и др.). Для всѣхъ такихъ сооруженій древесина австр. сосны незамѣнима.

Колотый лѣсъ изъ австрійской черной сосны доставляетъ прочныя колья для виноградниковъ, хмѣльниковъ, садовъ, огородовъ и т. п.



3) *Въ сооруже́нiяхъ въ водѣ.* Мельничные валы, водяные колеса, водоспуски, шлюзы, мосты и т. п., построенные из австр. сосны, служатъ почти два срока, сравнительно со службою сооруже́нiй изъ дуба и обыкновенной сосны. Это опять-таки зависитъ отъ обыкновенно-богатаго содержанiя смолы въ древесинѣ.

4) *Въ техническихъ сооруже́нiяхъ* (машинный лѣсъ). Здѣсь можно отмѣтить особенную пригодность древесины австр. сосны: а) на вертикальные валы вѣтряныхъ мельницъ, такъ какъ, при высокой степени прочности, такой валъ обладаетъ значительной силой сопротивленiя скручиванiю, а вслѣдствiе высокой упругости получаютъ отличные шесты для крыльевъ тѣхъ же мельницъ и б) на песты и ступы въ сукновальняхъ, маслобойняхъ, бумажныхъ фабрикахъ и кожевенныхъ заводахъ, такъ какъ во всѣхъ этихъ заведенiяхъ древесныя части находятся въ соприкосновенiи съ водою и иными жидкостями и вредными испаренiями.

5) *Въ корабельныхъ сооруже́нiяхъ.* Уже изъ описанiя техническихъ качествъ древесины австр. сосны можно заключить о преимущественной годности ея на мачты, потому что порода эта обладаетъ равномернымъ наслоенiемъ, избыткомъ смолистости, обусловливающей ея гибкость и прочность и предохраняющей дерево отъ червоточины и гнѣнiя; кромѣ того толстомѣрные деревья австр. сосны очень полнодревесны, т. е. значительно приближаются къ формѣ цилиндра (видовыя числа = 0,5—0,58), гладки и на  $\frac{2}{3}$ — $\frac{3}{4}$  длины отъ комля бывають очищены отъ вѣтвей, что особенно цѣнится въ мачтовомъ лѣсу. 100—120-лѣтнiе стволы австр. сосны нерѣдко доставляютъ превосходный киль (брусъ, служащiй основанiемъ нижней части судна), прочнѣе дубоваго и лиственничнаго.

6) *Въ бочарномъ производствѣ* древесина австр. сосны можетъ занять не послѣднее мѣсто, ибо она здорова, вязка, не подвержена червоточинѣ и гнѣнiю, имѣетъ малую заболонь и дерево на значительную высоту свободно отъ сучьевъ. Но, подобно всѣмъ нашимъ хвойнымъ, древесина австр. сосны не годится для бочекъ, служащихъ для перевозки спирта, водки, вина, пива, уксуса и растительныхъ маселъ; за то особенно цѣнна для бочекъ, употребляемыхъ въ домашнемъ хозяйствѣ.

7) *Въ столярномъ производствѣ* древесина австр. сосны идетъ на всѣ бѣлыя издѣлiя, на составленiе простыхъ паркетовъ и т. п., потому что всѣ издѣлiя изъ нея прочны и не подвержены червоточинѣ.

8) *Въ производствѣ бумажной массы* австр. сосна получила особое преимущество на родинѣ своей, гдѣ практикуется на не-

большихъ заведеніяхъ почти кустарная выдѣлка бумажной массы, превращаемой затѣмъ на специальныхъ фабрикахъ въ целюлозу. Добытая изъ древесины целюлоза оказалась особенно цѣнною для изготвленія пергамента. Это новое пользованіе австр. сосной находится также въ связи со свойствомъ ея древесины, именно бѣлизной, которая нѣсколько маскируется смолой, легко удаляемой реактивами. По опытамъ Шульце, древесина австр. сосны содержитъ 41,29% чистой целюлозы (клетчатки).

### Подсочка австр. сосны.

Между европейскими хвойными австр. сосна занимаетъ одно изъ первыхъ мѣстъ по богатству содержанія смолы, обладающей къ тому же высокимъ качествомъ при добываніи изъ нея *различныхъ химическихъ продуктовъ*. Такое свойство этой породы создало на родинѣ ея особую промышленность, состоящую въ подсаживаніи деревьевъ для собиранія натурального терпентина, а также живицы (сѣры), доставляемыхъ на заводы, гдѣ изъ нихъ добываютъ: терпентинное масло, терпентинный спиртъ, нѣсколько сортовъ терпентиннаго лака, нѣсколько сортовъ жидкаго (очищеннаго) и густаго терпентина, нѣсколько сортовъ колофонія (канифоль), бѣлый варъ, особый варъ (Brauegrsch), употребляемый для натиранія внутренней поверхности пивныхъ бочекъ и требуемый въ Австріи въ огромномъ количествѣ, сапожный, кузнечный и канатный варъ; нѣсколько сортовъ дегтя, нѣсколько сортовъ древесныхъ маслъ, парафиновый жиръ и различные смазочные препараты (колесная, экипажная, машинная мазь и др.). Разные сорты канифоли идутъ въ свою очередь на фабрикацію твердаго и мягкаго сосноваго мыла и т. п.

Уже 30-лѣтнія деревья австр. сосны бывають годны для подсочки; съ этого возраста начинаютъ подсаживать крестьяне окрестностей Винеръ-Нейштадта, Модлинга, Бадена и др. свои искусственно-разведенныя насажденія. Но лучшаго качества натуральный терпентинъ и живица получаютъ отъ деревьевъ не моложе 75-лѣтняго возраста; поэтому какъ въ казенныхъ, такъ и въ частныхъ лѣсахъ Винеръ-Вальда выбираютъ для подсочки деревья старшаго возраста, притомъ мало-годныя для разработки на подѣлочный и строительный матеріалъ. Независимо отъ того обращаютъ вниманіе на смолистость дерева, познаваемую не только по количеству живицы на корѣ и возлѣ дерева на землѣ, но и по другимъ примѣтамъ, такъ напр., считаются особенно смолистыми тѣ экземпляры,

у которыхъ, при обширной густой кронѣ, стволъ очищенъ отъ вѣтвей до  $\frac{3}{4}$  высоты снизу. Къ подсочкѣ приступаютъ весной, именно въ апрѣлѣ.

Начинается она на избранныхъ экземплярахъ деревьевъ съ того, что на смолистой сторонѣ дерева (а таковою является почти всегда та сторона, на которую особенно раскинулась крона; когда же этотъ признакъ отсутствуетъ, то смолистой стороной всегда бываетъ на равнинахъ — обращенная къ югу, а на скатахъ — обращенная къ наклону) особымъ киркообразнымъ, сильно загнутымъ топорикомъ дѣлается снизу дерева на  $\frac{1}{4}$  аршина отъ земли вырубка (окно) въ корѣ, углубленная нѣсколько въ заболонь. Размѣры первой вырубki (окна) бываютъ отъ 3 до 4 дюймовъ высоты и ширины, причемъ книзу даютъ вырубкѣ желобообразную форму для направленія стекающаго терпентина въ выдолбленное въ томъ же деревѣ ниже вырубki углубленіе, устье котораго въ окружности 10—12, а глубина до 5 дюймовъ. Время отъ времени изъ этихъ углубленій особыми желѣзными черпаками выбирается натуральный терпентинъ въ ведро, а затѣмъ сливается въ кадки, въ которыхъ и доставляется на химическіе заводы. Такъ какъ при истеченіи терпентина часть его, вслѣдствіе потери летучаго масла, твердѣетъ, превращаясь въ живицу, то и послѣднюю собираютъ, соскребая въ фартухъ рабочаго, который при этомъ пристегиваетъ къ дереву края фартуха особыми крючками. Живицу никогда не смѣшиваютъ съ жидкимъ продуктомъ; напротивъ послѣднюю защищаютъ отъ потери эфирнаго масла, наливая на поверхность натурального терпентина въ кадкѣ воды.

Въ послѣднее впрочемъ время введены нѣкоторыя улучшенія въ собираніе натурального терпентина, состояція въ томъ, что онъ уже не стекаетъ въ выдолбленное въ деревѣ углубленіе, а направляется цинковыми желобчатыми клинками въ подставляемые къ дереву глиняные горшки, съ крышками, или безъ крышекъ. Этимъ устраняется излишняя порча дерева и получается больше натурального терпентина, а при химической переработкѣ — больше терпентиннаго масла и канифоли, потому что съ увеличеніемъ жидкаго продукта подсочки, уменьшается количество живицы — вещества, всегда засореннаго частицами коры, хвои и т. п.

Лѣсничій Штогеръ приводитъ слѣдующія данныя относительно вышеописаннаго улучшенія въ подсочкѣ. По среднему выводу, на 1 стволъ деревьевъ одинаковой толщины въ первомъ и второмъ опытѣ получилось:

	Старый способ под- сочки.			Улучшенный спо- собъ.		
	д е р е в ь я .					
	І	ІІ	всего.	І	ІІ	всего.
	класса.	класса.		класса.	класса.	
к и л о г р а м м о в ь .						
П о д с о ч к а 1879 г о д а .						
Натурального терпентина . . .	2,50	0,93	3,43	2,71	1,29	4,00
Живицы . . . . .	1,63	0,81	2,44	0,92	0,46	1,39
Итого . . .	4,13	1,74	5,87	3,64	1,75	5,39
П о д с о ч к а 1880 г о д а .						
Натурального терпентина . . .	2,29	0,83	3,12	2,62	0,75	3,37
Живицы . . . . .	1,68	0,79	2,47	0,87	0,56	1,43
Итого . . .	3,97	1,62	5,59	3,49	1,31	4,80

Для перегонки взято было: по 35 килогр. подсочки 1879 г. и по 18,25 килогр. подсочки 1880 г. смѣси того и другого вещества и въ результатѣ получилось:

	Изъ натурального терпентина и живицы подсочки:							
	1879 года.				1880 года.			
	Старый спо- собъ.		Улучшенный способъ.		Старый спо- собъ.		Улучшенный способъ.	
		%		%		%		%
Терпентинного масла килограм. . .	6,7	18,78	8,0	22,41	4,82	26,4	4,34	23,8
Канифоли . . .	21,5	60,22	24,05	67,37	11,50	63,0	11,77	64,4
Воды . . . . .	4,8	13,44	2,40	6,72	0,80	4,4	1,25	6,9
Отброса . . . . .	0,70	1,96	—	—	—	—	0,09	0,5
Потери отъ испаренія . . . . .	2,00	5,60	1,25	3,50	1,13	6,2	0,80	4,4
Итого . . .	37,70	100	35,70	100	18,25	100	18,25	100

Возвращаюсь затѣмъ къ описанію подсочки. Обыкновенно подсочники два раза въ недѣлю осматриваютъ подсачиваемыя деревья, собирая при этомъ терпентинъ и живицу, а также подновляютъ подсочную въ деревѣ вырубку, каждый разъ увеличивая ее на  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{2}$  дюйма по ширинѣ и длинѣ, такъ что къ концу лѣта подсочная вырубка достигаетъ уже до 20—22 дюймовъ. Съ наступленіемъ новой весны подсочникъ оскребааетъ зимнюю живицу, освѣжаетъ рану въ деревѣ, увеличивая подсочную вырубку на 3—4 дюйма въ высоту, при ширинѣ, соответствующей прошлогодней вырубкѣ, а для направленія истекающаго терпентина выдѣлываетъ желобокъ, врубая надъ верхнимъ краемъ прошлогодней подсочной раны въ направленіяхъ, расходящихся кверху, двѣ планочки (чаще просто щепки). Затѣмъ продолжаетъ и въ этомъ году двукратно въ недѣлю собирать терпентинъ и живицу, каждый разъ освѣжая и нѣсколько увеличивая рану. Такая операція продолжается постоянно въ теченіе 5—6 лѣтъ у деревьевъ молодыхъ (напр. подсачиваемыхъ крестьянами окрестностей Винеръ-Нейштадта и др.) и 15, 18, 20 лѣтъ—у старыхъ; въ послѣднемъ случаѣ подсочная вырубка, ежегодно увеличиваясь, достигаетъ до 5—6 аршинъ по высотѣ и до  $\frac{1}{3}$ — $\frac{2}{3}$  окружности дерева.

Относительно вліянія подсочки на качества древесины подсачиваемыхъ деревьевъ долго существовало разногласіе; одни утверждали, что если и понижаются подсочкой нѣкоторыя техническія качества древесины, за то возвышается горючесть ея; другіе утверждали, что подсочка понижаетъ прочность древесины только по отношенію употребленія ея для сооружений, находящихся въ сырости и въ водѣ, но что внѣ этихъ условій древесина какъ подсачиваемой, такъ и неподсачиваемой сосны одинаково прочна.

Но не такъ давно профессоръ Нердлингеръ произвелъ многостороннія изслѣдованія древесины австрійской сосны, подсоченной и неподсоченной, съ цѣлью рѣшенія вопроса о вліяніи подсочки на качества древесины. Изслѣдованія эти привели къ выводу, что всѣ техническія качества древесины понижаются у подсачиваемыхъ деревьевъ. Такъ напр., по среднему выводу изъ значительнаго числа испытанныхъ единицъ древесины, оказывается, что удѣльный вѣсъ у подсоченной древесины понижается на величину 0,024 (не подсоченная высушенная древесина имѣла уд. вѣсъ 0,728, а подсоченная—0,699). Понятно, что съ пониженіемъ удѣльнаго вѣса древесины понижаются и всѣ тѣ свойства ея, которыя находятся въ прямомъ соотношеніи съ нимъ, а именно твердость, упругость, крѣпость и горючесть. Въ частности же изъ изслѣдованій Нердлингера видно,

что сопротивленіе разрыву у древесины подсочной понижается на 9,1% сравнительно съ неподсачиваемой, а сопротивленіе сплющиванію или давленію сверху у первой древесины понижается на 4,4% сравнительно со второю. Конечно меньшій вѣсъ подсочной древесины является отчасти и благоприятнымъ, въ смыслѣ экономическомъ, факторомъ, потому что удешевляетъ транспортъ. Подсочка понижаетъ также приростъ. Въ Аннинчерскомъ лѣсничествѣ (Нижняя Австрія) принято на основаніи опытовъ считать, что 100—110 лѣтнее подсачиваемое въ теченіе 18 лѣтъ дерево сравнительно съ неподсачиваемыми деревьями того же возраста теряетъ на приростѣ 3,7 кубич. футовъ подѣлочной и строевой древесины, каковая потеря оцѣнивается въ 1,04 гульдена. Но въ то же время подсочкою съ одного дерева собирается терпентина и живицы на 2,20 гульд., слѣдовательно подсочкою возвышается денежная стоимость дерева на 1,16 гульд. Однако, вслѣдствіе постоянного удорожанія разныхъ продуктовъ химической переработки натурального терпентина и живицы, въ настоящее время цѣнность подсачиваемыхъ деревьевъ указаннаго возраста возвышется до 2,50 гульд. (почти 2 р. 50 к.) на каждое дерево. Доходность крестьянскихъ искусственныхъ насажденій австрійской сосны, подсачиваемой съ 30-ти лѣтняго возраста, относительно еще болѣе значительна. По Шультесу, одно дерево старшаго возраста доставляетъ въ годъ 6—7 фунтовъ смолы; а 210—220 фунт. смолы, при сухой перегонкѣ, даютъ 14—15 фунт. терпентиннаго масла и 45—50 фунт. канифоли. Гессъ приводитъ, что 1.000 деревьевъ австрійской сосны, толщиной въ 12—14 дюйм. въ діаметрѣ на высотѣ груди, доставляютъ въ лѣто 8.267 фунт. смолы, т. е. смѣси жидкаго и твердаго продукта подсочки. Штегеръ полагаетъ, что при подсочкѣ австрійской сосны на 100 вѣсовыхъ частей жидкаго продукта получается 40—70 такихъ же частей живицы.

Преимущество описываемой породы въ интересахъ химической переработки продуктовъ подсочки заключается въ томъ, что смола у австрійской сосны главнымъ образомъ выдѣляется изъ заболонныхъ слоевъ древесины (нѣсколько сходна въ этомъ отношеніи съ австрійской сосной лиственница), отъ чего и зависитъ стойкость, жизненность и здоровье подсачиваемыхъ деревьевъ во весь продолжительный періодъ подсачиванія ихъ. Наконецъ рѣшительно нѣтъ ни одного дерева, смола котораго содержала бы такъ много терпентиннаго масла, какъ смола австр. сосны: по Вессели, 50 килогр. смолы даютъ до 10 килогр. терпентиннаго масла и 30 килогр. канифоли. Терпентинное масло этой породы отличается приятнымъ запахомъ.

необыкновенной прозрачностью и безцвѣтностью; да и всѣ другіе продукты, добываемые химическимъ путемъ изъ сырыхъ продуктовъ подсоски, пользуются нынѣ европейской извѣстностью. Изъ фабрикъ же, основывающихъ свое производство на переработкѣ сырыхъ продуктовъ подсоски австрійской сосны, наибольшей популярностью пользуется фабрика К. Зингера въ Пернитцѣ, близъ Вилнеръ-Нейштадта; на ней заготавливается болѣе 30 разныхъ продуктовъ. Здѣсь умѣстно замѣтить, что чистый натуральный терпентинъ, присохшій на деревѣ въ видѣ болѣе или менѣе округлыхъ кусочковъ, находитъ сбытъ какъ ладонъ — извѣстное въ нашихъ храмахъ курево.

Наконецъ натуральный терпентинъ австрійской сосны можетъ служить матеріаломъ для добычи ванилина, пахучаго вещества, обуславливающаго запахъ стручковъ ванили. Въ натуральномъ терпентинѣ находится глюкозидъ *кониферинъ* — вещество горькое, кристаллическо-иглообразное, просвѣчивающееся, имѣющее составъ, по Тиману и Гарману,  $C_{16}H_{22}O_8 + H_2O$ . Это вещество, въ присутствіи фермента и подъ влияніемъ воды, распадается на *конифериль-алкоголь* и *сахаръ* ( $C_{16}H_{22}O_8 + H_2O = C_{16}H_{12}O_3 + H_2O + C_6H_{12}O_6$ ).

кониферинъ
вода
конифериль-алкоголь
сахаръ

Конифериль-алкоголь, подъ влияніемъ кислорода воздуха, или иныхъ окисляющихъ веществъ, превращается въ альдегидъ ванилинъ. Въ большомъ производствѣ ванилина прямо дѣйствуютъ на кониферинъ окисляющими веществами (двухромистый кали и сѣрная кислота).

Въ заключеніе о подсоскѣ австрійской сосны остается сказать нѣсколько словъ по поводу мнѣнія, якобы подсоска вліяетъ на вырожденіе дерева, такъ какъ подсаживаемыя деревья якобы производятъ сѣмена мельче, менѣе всхожія и свѣтлѣе сѣмянъ съ неподсоченныхъ деревьевъ. Нижне-австрійскіе лѣсничіе никогда не раздѣляли этого мнѣнія, хотя не отвергали факта, что съ подсаживаемыхъ деревьевъ шишки бываютъ меньшей величины, но сѣмена въ этихъ шишкахъ не бываютъ соответственно меньше, напротивъ нерѣдко наблюдался фактъ большого вѣса сѣмянъ съ подсоченныхъ деревьевъ, чѣмъ съ неподсоченныхъ. Не такъ давно лѣсничій Зейффертъ произвелъ сравнительные опыты, причемъ оказалось: что подсаживаніе не имѣетъ вліянія на цвѣтъ сѣмянъ, но встрѣчающіяся между сѣменами сѣрыя, свѣтлосѣрыя и даже бѣлыя вѣроятно образуются подъ вліяніемъ почвенныхъ условій и положенія; что пустыя сѣмена бываютъ бѣлой окраски, но они легки и потому удобно отвѣваются; что пустыя сѣмена встрѣчаются одинаково какъ въ шишкахъ съ подсоченныхъ, такъ и неподсаживаемыхъ деревьевъ;

что выходъ хорошихъ сѣмянъ изъ шишекъ подсаживаемыхъ деревьевъ бываетъ не меньшей, чѣмъ и съ деревьевъ, не подвергавшихся подсочкѣ (хотя это обстоятельство требуетъ еще провѣрки), и что наконецъ подсаживаніе не оказываетъ вреднаго вліянія на всхожесть сѣмянъ, добытыхъ съ подсаживаемыхъ деревьевъ.

### Пользованіе хвоей австрійской сосны.

Выше уже приведены были числовыя данныя, характеризующія способность австрійской сосны слабивать ту почву, на которой растетъ эта порода. Сельскіе хозяева давно уже подмѣтили эту способность и пользовались лѣсной подстилкою для удобренія угодій, занятыхъ воздѣлываніемъ сельскохозяйственныхъ растений. Когда же обнаружился вредъ, наносимый этимъ пользованіемъ для жизни древесной породы, и когда поэтому сгребаніе подстилки въ естественныхъ насажденіяхъ австрійской сосны было запрещено, то мѣстные крестьяне, которымъ особенно былъ дорогъ этотъ источникъ удобренія, занялись воздѣлываніемъ австрійской сосны, отводя для нея сильно-истощенные участки, съ каменисто-хрящеватой, известняковой и доломитовой почвой. Такимъ путемъ возникли и постоянно возникаютъ въ окрестностяхъ Винеръ-Нейштадта, Медлингга, Бадена и въ др. мѣстахъ Нижней Австріи небольшіе лѣсочки и перелѣски, играющіе въ экономической жизни мѣстныхъ крестьянъ важное значеніе.

Уже съ 5—7 лѣтняго возраста такія плантаціи начинаютъ приносить выгоды, состоящія въ сгребаніи опавшей хвои, идущей на подстилку скоту, а затѣмъ на удобреніе пахатной земли. Въ началѣ пользованія собираютъ съ десятины 10—50 пудовъ сухой хвои, но съ возрастомъ насажденія сборъ достигаетъ въ годъ 150—190 пудовъ. Рядомъ съ этимъ пользованіемъ извлекаются изъ насажденія выгоды, доставляемыя прочистками и прорубками. Такъ продолжаютъ поступать до 30—32 л. возраста насажденія, когда и приступаютъ къ подсочкѣ деревьевъ. Подсочка длится 5—7 лѣтъ и въ этотъ періодъ болѣе рачительные хозяева уже не сгребаютъ хвою. Закончивъ подсочку, насажденіе срубается, пни выкорчевываются и почва поступаетъ или подъ сельскохозяйственное пользованіе, или подъ новыя культуры австрійской сосны.

Изучая описанную эксплуатацію въ окрестностяхъ Винеръ-Нейштадта, вотъ какія данныя записаны были мною въ 1874 году: съ десятины 35 лѣтняго насажденія, при окончательной рубкѣ, получается стволовою древесины 15 куб. саж., въ томъ числѣ мелкаго



строеваго лѣса 6 кубич. саж., дровъ I разряда 5 и II разряда (мелкихъ) 4 к. с.; сучьевъ и вѣтвей 1 кубич. саж.; пней и корней — 1,5 куб. с. По мѣстнымъ цѣнамъ, попенная стоимость всей этой древесины достигаетъ 350 р. Сгребаніемъ въ теченіе 23 лѣтъ подстилки (хвои) извлечено въ общей массѣ 2.750 пудовъ, оцѣнваемыхъ безъ расходовъ заготовки въ 175 р. Прочистки и прорубки насажденія доставили кольевъ и жердей 750 штукъ и мелкаго топлива  $3\frac{1}{2}$  куб. саж., всего на сумму 75 р. Отъ пятилѣтней подпочки насажденія собрано было смолы 240 пудовъ, оцѣнваемыхъ безъ издержекъ собиранія и проч. въ 240 р., а всего чистой выручки съ десятины 840 р., или въ среднемъ на каждый годъ оборота рубки (35 лѣтъ) причиталось дохода 24 р. съ десятины.

Но къ этому слѣдуетъ еще присовокупить косвенныя выгоды, доставляемыя плантаціей австрійской сосны, а именно обогащеніе сельскохозяйственныхъ почвъ насчетъ почвы, состоящей подъ плантаціей, и улучшеніе почвы самой плантаціи. Такое улучшеніе бываетъ весьма радикально, ибо австрійская сосна своими мощными, глубоко идущими въ подпочвѣ корнями черпаетъ питательныя вещества изъ такихъ областей, которыя недоступны ни одному изъ другихъ сельскохозяйственныхъ растений, затѣмъ эти вещества, въ видѣ хвои, отлагаются на поверхности почвы, гдѣ путемъ гніенія становятся доступными воздѣлываемымъ сельскохозяйственнымъ растеніямъ.

### Воздѣлываніе австрійской сосны.

Разводить эту сосну можно конечно посадкою и посѣвомъ, однако въ огромномъ большинствѣ случаевъ слѣдуетъ предпочитать посадку, на основаніи слѣдующихъ соображеній:

а) Сѣмена ея довольно дороги, а между тѣмъ ихъ требуется на десятину при сплошномъ посѣвѣ 41, при посѣвѣ въ борозды 26 и при посѣвѣ въ площадки 16 фунтовъ; тогда какъ, даже при довольно густой посадкѣ, напр. при разстояніи саженцевъ въ рядахъ на 3 фута и разстояніи рядовъ между собою на 4 фута, когда приходится высадить на десятину 9.800 саженцевъ, при силѣ всхожести сѣмянъ въ 75% и считая на потерю при сортировкѣ сѣянцевъ 10%, на облѣсеніе десятины посадкой достаточно  $\frac{3}{4}$  фунта сѣмянъ для воспитанія потребнаго количества сѣянцевъ.

б) Въ питомникѣ или школѣ можно соответствующими приѣмами направить воспитаніе посаднаго матеріала такимъ образомъ, что онъ легко приспособится къ неблагоприятнымъ почвеннымъ усло-

віямъ на мѣстѣ постоянного роста. Это особенно относится къ приемамъ, способствующимъ развитію сильной корневой системы.

в) Разведеніе австрійской сосны особенно рекомендуется для безплodныхъ песчаныхъ, хрящеватыхъ, скалистыхъ, сухихъ почвъ и для мѣстностей съ знойнымъ климатомъ, подверженныхъ иссушающимъ вѣтрамъ. Во всѣхъ этихъ условіяхъ прибѣгать къ посѣву было бы крайне рискованно, потому что, если бы даже сѣмена и дали полный всходъ, то послѣдній не успѣлъ бы укорениться въ почвѣ къ тому времени, когда съ наступленіемъ лѣта теплый воздухъ отниметъ влагу отъ верхняго слоя почвы. Нечего и говорить, что на каменистыхъ почвахъ только и можно разводить древесныя породы посадкою, которая обычно производится въ холмики (кучки) насыпанной плодородной земли.

г) Въ посадкахъ удобнѣе ухаживать за молодымъ насажденіемъ, т. е. производить прочистки и проходныя рубки, пользоваться хвоей и т. п.

Конечно могутъ встрѣтиться условія, благоприятныя и для посѣва; напр. если при достаточномъ запасѣ сѣмянъ облѣсенію подлежить площадь съ удовлетворительной почвой, но при недостаткѣ, или дороговизнѣ рабочихъ рукъ. Посѣву въ такомъ случаѣ придется отдать преимущество уже потому, что требуется на 40—50 процентовъ меньше рабочихъ, нежели при посадкѣ.

При разведеніи австрійской черной сосны посадкою, операцію эту подраздѣляютъ на двѣ части: на воспитаніе сѣянцевъ, или саженцевъ и на высадку ихъ въ мѣста постоянного роста.

*Воспитаніе сѣянцевъ и саженцевъ* производится въ питомникѣ, мѣсто для котораго всегда выбираютъ такъ, чтобы оно было защищено отъ вредныхъ въ этой мѣстности вѣтровъ (холодныхъ, или знойныхъ); чтобы оно не было отдалено на значительное разстояніе отъ избранной къ облѣсенію площади; чтобы оно было вблизи жительства лицъ, направляющихъ культуры, и чтобы питомникъ не страдалъ недостаткомъ воды. Площадь питомника должна находиться въ извѣстномъ соотношеніи къ площади облѣсенія; такъ напр., если посадка будетъ производиться двулѣтными сѣянцами, то десятинѣ облѣсаемаго пространства соотвѣтствуетъ площадь питомника въ 8 квадратныхъ саж., изъ коихъ 3 будутъ состоять подъ однолѣтними приспѣвающими сѣянцами и 3 подъ двулѣтными готовыми къ посадкѣ на мѣстѣ; остальные-же 2 кв. саж. предназначаются для школьныхъ грядъ, куда будутъ пересаживаться нѣсколько сотенъ сѣянцевъ, для выдержки ихъ до 4—5 лѣтняго возраста, чтобы получить необходимый матеріалъ для пополненій не-

избѣжной убыли въ произведенныхъ уже посадкахъ. Разумѣется, если облѣсеніе будетъ производиться однолѣтними сѣянцами, то для десятины посадки достаточно имѣть подѣ питомникомъ со школьными грядами 5 кв. саж. Фигура площади питомника должна быть квадратная, потому что изъ всѣхъ прямоугольныхъ фигуръ данной площади при квадратѣ будетъ наименьшая длина периферіи, а слѣдовательно и наименьшій расходъ на ограду.

*Обработка почвы питомника.* Приступать къ ней слѣдуетъ всегда осенью. Она начинается съ того, что снимаютъ дерновый слой до  $1\frac{1}{2}$  вершка толщины, собираютъ его въ кучу и сжигаютъ, а полученную золу распредѣляютъ равномернымъ слоемъ по поверхности питомника. Если на мѣстѣ будущаго питомника дернъ слабый, или вовсе отсутствуетъ, то полезно добыть его хотя-бы на сторонѣ для той-же цѣли. Имѣя въ виду результаты указанныхъ выше опытовъ Фельтена и преслѣдуя при воспитаніи сѣянцевъ австр. сосны полученіе посаднаго матеріала съ возможно-сильной корневой системой, весьма полезно удобрить почву питомника, прибавивъ къ дерновой золѣ столько-же гипса въ порошкообразной формѣ. Совершенно безразлично будетъ ли употребленъ сырой гипсъ (обычно употребляемый для удобрения подѣ клеверъ въ Германіи), или обожженный (какъ это практикуется въ Англіи, Франціи и Голландіи).

Когда дерновая зола (одна, или смѣшанная съ гипсомъ) разсыпана по поверхности питомника, перекапываютъ почву его въ такомъ порядкѣ: по краю питомника выкапывается прямоугльная канавка, шириною въ 1, а глубиною  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  фута, причемъ извлеченную изъ канавки землю откладываютъ на сторону почвы не подлежащей обработкѣ. Канавка должна быть копана по шнуру и послѣдній по изготовленіи первой канавки переносится на разстояніе фута отъ ея края, обращеннаго къ обрабатываемой площади, и съ отмѣченной натянутымъ шнуромъ полоски шириною въ одинъ футъ снимаютъ заступомъ верхній слой почвы, бросая его на дно канавки въ опрокинутомъ видѣ; затѣмъ снимаютъ ниже лежащіе слои, также опрокидывая ихъ въ канавку, и продолжаютъ эту работу до той поры, пока канавка не будетъ засыпана опрокинутой почвой, извлеченной изъ канавки, образованной обокъ первой. Затѣмъ шнуръ опять переносятъ на 1 футъ параллельно края второй канавки и послѣднюю засыпаютъ опрокинутой почвой, снимаемой съ отмѣренной полосы для образованія третьей канавки и т. д. продолжаютъ поступать, пока не будетъ обработана вся площадь питомника. Такъ подготовленный питомникъ оставляютъ до весны. Весною, лишь только почва оттаяла, площадь питомника

подвергается вторичной перекопкѣ, которая теперь ограничивается глубиною  $\frac{3}{4}$ —1 фута, безъ переворачиванія обрабатываемаго слоя; затѣмъ разрыхляютъ и выравниваютъ поверхность почвы желѣзными граблями.

Очевидно, что при указанномъ способѣ обработки почвы питомника верхній, вообще болѣе плодородный, а въ данномъ случаѣ и удобренный золою съ гипсомъ слой будетъ помѣщенъ въ опрокинутомъ видѣ на глубину 1—1½ фута; нижній-же слой окажется на поверхности вполне обработанной площади. Такая обработка способствуетъ сильному развитію и удлинненію стержневого корня у воспитываемыхъ растений, а подобныя растения и необходимы для облѣсенія сухихъ песчаныхъ, хрящеватыхъ и каменистыхъ почвъ и вообще для мѣстностей съ знойнымъ климатомъ, подверженныхъ сухимъ вѣтрамъ. Обширная практика и личные опыты убѣдили меня, что на подготовленной описаннымъ способомъ почвѣ питомника можно выращивать двулѣтніе сосновые сѣянцы съ сильно развитой корневой системой, причѣмъ стержневой корень достигаетъ длины 12—14 дюймовъ. Понятно, что такой сѣянецъ, посаженный весной на мѣсто постоянного роста, гарантированъ бываетъ почвенной влагою, потому что посредствомъ длиннаго корня онъ черпаетъ влагу изъ такихъ слоевъ почвы, которые не скоро теряютъ свою влагу даже въ знойномъ климатѣ, какъ напр. въ Новороссіи, землѣ войска Донскаго и др.

*Грядки питомника и высѣвъ въ нихъ сѣмянъ.* На разрыхленной и выровненной площади питомника готовятъ посѣвныя грядки, раздѣляемыя промежуточными бороздами. Ради удобства ухода за воспитываемыми растениями, ширина грядокъ не должна превышать 3 футовъ, а ширина промежуточныхъ бороздъ 1—1½ фута. Грядки должно дѣлать по шнуру, причѣмъ когда натянуть его по краю грядки, то рабочими вытаптываются промежуточные борозды. Для вытаптыванія бороздъ рабочей становится поперегъ борозды, причѣмъ ступни его ногъ будутъ въ положеніи, перпендикулярномъ къ натянутому шнуру, носками касаясь послѣдняго; а затѣмъ, подвигаясь въ бокъ въ направленіи выдѣлываемой борозды, рабочей, переставляя ногу за ногой, на ширину ступни, съ нѣкоторымъ надавливаніемъ на землю, выдѣлываетъ достаточно углубленную между грядками борозду. Когда грядка готова, то пока выдѣлываютъ слѣдующую, должно заняться изготовленіемъ вдоль, или поперегъ грядки *посѣвныхъ бороздокъ*, которыя немедля обсемяются, а высѣянные сѣмена прикрываются землей. Посѣвныя бороздки можно дѣлать палкой, деревянной планкой трехгранной

формы, наконецъ просто рукой, но во всѣхъ этихъ случаяхъ бороздки получаютъ неправильной формы, неравноѣрной глубины и ширины, да и самая работа мѣшкотна и утомительна. Поэтому я совѣтую не пожалѣть 2—3 рублей и заказать мѣстному плотнику пару *нюрнбергскихъ стѣльныхъ досокъ* (сколачиваемыхъ изъ полутора-дюймовокъ) длиною въ 5 и шириною въ 3 фута. На нижней плоскости такихъ досокъ и параллельно длиннымъ сторонамъ приколачиваются по двѣ рядомъ трехгранныя деревянныя пластинки, поперечный разрѣзъ которыхъ имѣетъ форму равносторонняго треугольника, а длина стороны 1 дюймъ. Приколачивая трехгранныя пластинки, должно имѣть въ виду, чтобы каждая пара состояла изъ двухъ пластинъ, касающихся ребрами основаній, и чтобы между соответствующими краевыми ребрами каждой пары было разстояніе  $5\frac{1}{2}$  дюйм., а промежутокъ между краемъ доски и первой парой планокъ  $2\frac{3}{4}$  дюйма, причемъ при приложеніи двухъ досокъ одна къ другой между краевыми парами планокъ будетъ нормальный промежутокъ, т. е.  $5\frac{1}{2}$  дюймовъ.

Таковыми досками отпечатываются на грядахъ посѣвныя бороздки слѣдующимъ способомъ: при желаніи получить посѣвныя бороздки поперечныя, къ шнуру, натянутому по краю грядки, прикладываютъ одну изъ досокъ короткимъ краемъ и вслѣдъ за симъ къ переднему краю этой доски прикладываютъ вторую; потопчасъ немного на доскахъ, рабочій переноситъ заднюю доску къ переднему краю второй, гдѣ также поступаетъ, а въ отпечатанныя бороздки немедленно высѣваютъ сѣмена. Послѣднія насыпаютъ въ бороздки такъ густо, дабы они взаимно касались на днѣ бороздки. Для высѣпки сѣмянъ полезно имѣть орудіе, изготовляемое братьями Дитмаръ въ Гейльбрюннѣ (кор. Вюртембергское) и называемое «*сѣяльный рогъ*»; оно изъ жести, стоитъ не дороже 2 р., приспособляется къ посѣву сѣмянъ различной величины, а потому можетъ пригодиться также для огородныхъ и садовыхъ культуръ. Если желаютъ обойтись безъ дитмаровскаго «сѣяльнаго рога», то можно пользоваться для той-же цѣли какимъ либо старымъ охотничьимъ рогомъ и т. п.

Высѣянные сѣмена должно тотчасъ присорить землею, такъ, чтобы слой ея лежалъ надъ сѣменами въ  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$  дюйма. Необходимую для присыпки сѣмянъ землю слѣдуетъ заготовлять околачиваніемъ дерна. Очень полезно эту землю сдабривать примѣсью гашеной извести, порошкообразнаго гипса, золой, костянымъ порошкомъ и другими минеральными удобрительными веществами. Если почва питомника довольно плодородна, то для присыпки сѣмянъ можно пользоваться и землей съ промежуточныхъ между грядокъ

бороздъ. Присыпка сѣмянъ отъ руки даетъ покрывку неравнобѣрную, да и работа эта мѣшкотная и трудная; поэтому совѣтую изготовлять для этой цѣли четырехгранныя проволочныя рѣшета, отверстія которыхъ (въ проволочной сѣткѣ) могутъ быть въ 3—4 линіи; въ такое рѣшето насыпаютъ назначенную для присыпки землю, которую такъ сказать просѣваютъ сквозь рѣшето надъ посѣвными бороздками.

*Уходъ за грядками посѣвовъ въ питомникѣ.* Прежде всего должно озаботиться огражденіемъ предстоящихъ всходовъ отъ гибели, неизбежной, если верхніе слои почвы утратили свою свѣжесть, сырость. Предотвращается это покрытіемъ промежутковъ между посѣвными бороздками и самыхъ бороздокъ мохомъ. Въ промежуткахъ посѣвныхъ бороздокъ защитной слой моха долженъ быть 3—4 дюйм. толщиною, а надъ самыми бороздками не толще 1 дюйма, чтобы не затруднить всхожесть; но какъ скоро (на третьей недѣлѣ послѣ высѣва) обнаружатся подъ покровомъ всходы, мохъ должно немедленно удалить съ бороздокъ, не трогая его съ промежутковъ между ними. Мохъ можно замѣнять мятой соломой, или половиной. Если подъ рукою находится известковый щебень, куски котораго были бы величиною въ волошскій орѣхъ, то такимъ щебнемъ можно прикрывать промежутки между посѣвными бороздами: слой покровнаго щебня, какъ и при мхѣ, долженъ не превышать 3—4 дюймовъ, но при укладкѣ его тщательно слѣдуетъ остерегаться, дабы щебень не попалъ на посѣвныя бороздки, для которыхъ и въ этомъ случаѣ покровъ долженъ быть изъ моха, полови, рубленной соломы, или изъ стараго сѣна.

Что касается до охраненія сѣмянъ отъ мышей и птицъ, которыя губятъ много и молодыхъ всходовъ, скусывая сѣмянодоли, заключенныя въ некоторое время въ оболочку сѣмени, то слѣдуетъ предъ посѣвомъ окрашивать сѣмена сурикомъ, или обрабатывать масломъ «oleum animale foetidum», какъ указано выше.

Весьма полезно также, въ видахъ предотвращения вреднаго дѣйствія ночныхъ холодовъ на всходы, покрывать на ночь грядки соломенными щитами, или устраивать надъ грядками навѣсы, поднимающіеся надъ ними фута на 2—2½. Такіе навѣсы состоятъ изъ виллообразныхъ колеьевъ, вколоченныхъ по угламъ и сторонамъ грядки; на эти виллообразныя колья укладываются вдоль грядки жерди, а на послѣднія поперегъ грядки — колья или жердочки. На такую обрѣшетку кладутся вѣтви ели, сосны, дуба и др., составляющія навѣсъ. Послѣдній не долженъ быть однако очень густъ; сквозь него должно проникать достаточно свѣта, или, говоря опредѣленнѣе,

подъ тѣнью должно находиться не болѣе  $\frac{1}{2}$ — $\frac{1}{3}$  всей поверхности, заслоняемой навѣсомъ.

При засухѣ необходимо поливать посѣвъ и всегда содержать какъ грядки, такъ и борозды между ними, совершенно чистыми отъ сорныхъ травъ, памятуя, что нѣкоторыя изъ нихъ (напр. различные виды *Senecio*) опасны и передаютъ на хвою зародыши грибка *Peridermium Pini*, производящаго болѣзнь «ржавчину».

Молодые сѣянцы въ питомникѣ нерѣдко гибнутъ отъ подѣданія корешковъ личинкою майскаго жука и насѣкомымъ медвѣдка (*Gryllotalpa vulgaris*). Нелегка, но все-же возможна борьба съ этими врагами культуры. По отношенію личинки майскаго жука замѣчу, что вредъ отъ него будетъ много ослабленъ, если уже при первоначальной перекопкѣ почвы питомника извлекутся изъ нея всѣ попадающіяся при этомъ личинки, которыя въ концѣ лѣта и въ началѣ осени держатся довольно близко къ поверхности почвы. Попадающихся личинокъ (червей) слѣдуетъ убивать, раздавливая, или бросая въ разведенный тутъ-же костеръ. Потомъ молодыя растеніица можно до извѣстной степени защитить отъ личинки майскаго жука по способу, предложенному и испытанному Баудишемъ; этотъ способъ состоитъ въ слѣдующемъ: изъ лучины толщиной въ  $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{3}$  дюйма заготавливаются планочки длиною въ 10—12 дюймовъ; одинъ конецъ ихъ заостриваютъ, подобно тому, какъ это дѣлаютъ садовники съ дощечками для надписи названій растеній; затѣмъ планочки осмаливаютъ на  $\frac{3}{4}$  длины (считая отъ заостреннаго конца) въ каменноугольномъ дегтѣ и осмоленные планочки втыкаютъ въ почву, погружая до  $\frac{3}{4}$  длины, вдоль промежутковъ посѣвныхъ бороздокъ. Запахъ каменноугольнаго дегтя заставляеть личинокъ майскаго жука удаляться отъ воздѣлываемыхъ растеній. Кстати замѣчу, что этимъ средствомъ можно охранять растенія, пересаженныя какъ въ школу, такъ и на мѣста постоянного роста, втыкая возлѣ каждаго экземпляра, въ разстояніи  $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{2}$  дюйм., осмоленный въ каменноугольномъ дегтѣ колышекъ, длиною въ 10—12 и толщиной въ  $\frac{1}{2}$  дюйма. Кое-гдѣ въ Пруссіи защищаютъ сѣянцы въ питомникахъ отъ личинокъ майскаго жука механическимъ способомъ, пользуясь слѣдующимъ орудіемъ: на доскѣ, длиною 20, шириною 8 и толщиной 2 дюйма, на одной (нижней) ея поверхности вколочены рядами, взаимно отстоящими на 1 дюймъ, острые изъ твердаго желѣза 6—7 дюймовые гвозди. Доскѣ съ гвоздями соотвѣтствуетъ такихъ-же размѣровъ, въ 2 линіи толщиной, желѣзная продыравленная пластинка, сквозь дырѣя которой свободно проходятъ гвозди доски. Употребляютъ это орудіе очень просто: тамъ,

гдѣ предполагается присутствіе въ почвѣ личинокъ, подѣдающихъ корни, накалываютъ почву гвоздями доски, проходящими ради правильного направленія сквозь дырѣя желѣзной пластинки, причемъ предполагается, что гвозди закалываютъ червей и прочихъ насекомыхъ. Для удобства пользованія орудіемъ, къ верхней поверхности доски придѣлывается высокая рукоятка, а къ желѣзной пластинкѣ, посрединѣ узкихъ сторонъ — по ушку для ремня или веревки, придерживаемыхъ работникомъ у рукоятки для того, чтобы пластинка не спадала съ гвоздей, потому что надѣваніе ея на гвозди сопряжено съ потерей времени.

*Вредъ отъ медвѣдки* послѣ опытовъ Клингельгофера, повторенныхъ Фохтомъ, Киришаумомъ и нашимъ соотечественникомъ Петровымъ, хотя и оспаривается, такъ какъ этими опытами констатировано, что медвѣдка питается живущими въ землѣ гусеницами, личинками майскаго жука и дождевыми червями, все-же это насекомое вредно своими ходами, производя которые, оно перегрызаетъ корни, тревожитъ и приподнимаетъ растенія. вмѣстѣ съ почтеннымъ Рацебургомъ, мы однако, находясь подѣ влияніемъ фактовъ, продолжаемъ считать медвѣдку очень вреднымъ насекомымъ и должны уничтожать ее всѣми средствами. Къ сожалѣнію такихъ средствъ немного и самымъ пока практическимъ считается вылавливаніе медвѣдки помощью глазурированныхъ внутри горшковъ такой формы, устье у которыхъ съуживается перехватомъ; глубина горшковъ дюймовъ 5—6, діаметръ устья 3—3½ дюйма; внутри глазурь можетъ быть положена лишь на  $\frac{1}{3}$  глубины горшка, считая сверху, ибо цѣль глазури — имѣть скользкую поверхность, затрудняющую выпалзываніе насекомога. Подобные горшки среди грядокъ, промежъ посѣвныхъ бороздокъ, вкапываются въ почву такъ, чтобы горло горшка было углублено въ почву дюйма на 1½, ибо на такой глубинѣ медвѣдка по преимуществу совершаетъ свои подземные ходы, которые и приведуть ее въ горшокъ; затѣмъ конечно попавшихся въ горшки медвѣдокъ убиваютъ, освобождая горшокъ отъ убитыхъ насекомыхъ для дальнѣйшей работы.

Спустя мѣсяца два послѣ того, какъ появились всходы австрійской черной сосны, можно удалить покровный матеріалъ съ промежутковъ между посѣвными бороздками.

Съ заложениемъ питомника, гдѣ либо въ уютномъ мѣстѣ его закладывается и компостная куча, въ основѣ которой должна быть хорошая дерновая земля; въ эту кучу бросаютъ всякій хламъ питомника — выпалываемыя сорныя травы, выловленныя и убитыя насекомыя, отслужившіе покровныя для грядокъ матеріалы, зола



отъ костровъ и проч., что окажется ненужнымъ. Компостную кучу нужно держать въ порядкѣ (въ видѣ трапецидальной насыпи), разъ въ лѣто перекопать, а если погода очень сухая, то и хорошо увлажнять; особенно полезны для этого навозная жижа и жидкіе экскременты человѣка.

Для полноты культурнаго очерка австр. сосны, считаю нелишнимъ остановить вниманіе читателя на результатахъ опытовъ Реусса (H. Reus jun) и Меллера (I. Moeller) относительно воспитанія сѣянцевъ ея въ опытномъ питомникѣ князя Колоредо-Мансфельда. Цѣлью опытовъ было выяснитъ: при какомъ способѣ культуры получатся здоровые съ сильно развитой корневой системой сѣянцы. Опыты продолжались 1½ года и наблюденіе сдѣлано надъ однолѣтними сѣянцами австр. сосны. Всѣхъ модификацій этихъ опытовъ было 23; но я останавлиюсь только на тѣхъ, которыя дали лучшіе результаты.

Наилучше развитые корневая система и стволы однолѣтней австр. сосны получились при обработкѣ почвы неменѣе какъ на 8 дюйм. глубины, съ удобреніемъ дерновой золою; средняя длина стержневаго корня оказалась въ 6½ дюйм., стволы — въ 1,25 дюйм. Еще лучшее развитіе корневой системы оказалось у однолѣтнихъ сѣянцевъ, воспитанныхъ по способу фонъ-Мантейфеля, а именно, при очень хорошемъ развѣтвленіи, средняя длина стержневаго корня была въ 7 д.; но зато средняя высота стволыковъ не превысила 1 дюйма. Воспитаніе сѣянцевъ по способу фонъ-Мантейфеля принципиально имѣетъ цѣлью образовать у сѣянцевъ хорошо-развитую корневую систему. Для достиженія этой цѣли выбираютъ для питомника участокъ съ возможно лучшей почвою, затѣмъ съ площади, назначенной подъ питомникъ, снимаютъ дернъ, стараясь съ корнями дерна захватить побольше земли; дернъ пока откладываютъ на сторону, а оголенную отъ него почву тщательно перекапываютъ на  $\frac{3}{4}$ —1 ф. глубины, удаляя камни, корни, наскочныхъ, червей и т. п. При перекопкѣ почвы, часть лучшей земли откладываютъ также на сторону. Перекопавъ почву, ее разравниваютъ граблями и поверхность выглаживаютъ. На нее насыпаютъ затѣмъ сперва слой земли, полученной при околачиваніи дерна; на эту землю насыпаютъ слой золы, полученной отъ сжиганія дерна, но не всю золу при этомъ расходуютъ, а лишь половину запаса. На слой золы насыпаютъ ту землю, которая была отложена при перекопкѣ почвы питомника и наконецъ на эту землю насыпаютъ остальную половину дерновой золы. Всѣ эти слои вторично перекапываютъ, тщательно смѣшивая, и въ этомъ видѣ участокъ оставляютъ до весны (всѣ описанныя работы обязательно производятся осеью). Ранней вес-

ною почва питомника вновь перекапывается посредством мотыки, затѣмъ выдѣлываются послѣднія грядки, на которыхъ и высѣваются сѣмена. Мантейфель выдерживаетъ сѣянцы на мѣстѣ два года и рано весной пересаживаетъ ихъ или на мѣсто постоянного роста, или въ школьныя гряды. Сколько разъ ни были производимы опыты воспитанія сѣянцевъ по способу Мантейфеля, они всегда получались съ необыкновенно-длинными корнями, затруднявшими даже посадку такихъ сѣянцевъ на мѣсто постоянного роста.

*Школьныя гряды и пересадка въ нихъ сѣянцевъ.* Сѣянцы австр. сосны довольно слабо развиваются въ стволыки, а потому принято выдерживать ихъ въ сѣмянныхъ грядкахъ 2 года и въ этомъ возрастѣ пересаживать какъ въ школьныя гряды для дальнѣйшаго развитія, такъ и на мѣсто постоянного роста.

Въ школьныя гряды пересаживаютъ сѣянцы для того, чтобы получить извѣстный запасъ 3—5 лѣтнихъ (и старше) саженцевъ, для пополненія убыли въ соответствующихъ посадкахъ. При маломальски рачительной посадкѣ сѣянцевъ на мѣсто постоянного роста убыль отъ различныхъ причинъ не можетъ превышать 10% высаженного количества. Если посадка производится такъ, что ряды сѣянцевъ отстоятъ на 4 фута, а сѣянцы въ рядахъ на 3 ф. (на десят. 9800 мѣстъ), то 10% этого количества составятъ (980 шт.) въ округленной цифрѣ 1000 штукъ, подлежащихъ пересадкѣ въ школьныя гряды сѣянцевъ, для которыхъ достаточно имѣть 2 кв. сажени подъ школьными грядками. Почва школьныхъ грядъ обрабатывается, какъ и для грядъ питомника, но на два года позднѣе, ибо сѣянцы остаются въ грядкахъ два года. Пересадка ранней весной даетъ лучшіе результаты.

Манипуляція пересадки обыкновенная; поэтому я коснусь только тѣхъ подробностей, которыя составляютъ экономическое и техническое улучшеніе обыкновенныхъ приемовъ. Размѣщать пересаживаемые въ школу сѣянцы можно на разстояніи  $\frac{1}{3}$  фута, какъ въ рядахъ, такъ и между рядами, причемъ полезно, чтобы саженцы одного ряда чередовались съ саженцами втораго и т. д.

*Выемка изъ грядъ питомника сѣянцевъ,* подлежащихъ пересадкѣ, производится съ особой рачительностью слѣд. образомъ: рабочий запускаетъ заступъ въ почву по обѣимъ сторонамъ ряда сѣянцевъ, отступя отъ нихъ на  $2\frac{1}{2}$  — 3 дюйма и нѣсколько приподнимаетъ на заступѣ глыбу съ сѣянцами; въ этотъ моментъ работница захватываетъ изъ глыбы такой пучокъ сѣянцевъ, какой въ состояніи обнять рука, отряхиваетъ землю и тутъ же смачиваетъ корни въ

полужидкомъ глинистомъ растворѣ, обсыпаетъ смоченные корни землей и обкладываетъ ихъ влажнымъ мохомъ (а гдѣ моху нѣтъ, то влажнымъ пучкомъ сѣна, или даже мокрой тряпичей) и запасшись сотней или болѣе сѣянцевъ, уложивъ ихъ въ фартухъ, отправляется садить въ школьныя гряды.

*При такой посадкѣ весьма полезно употреблять сажальныя доски* слѣдующаго устройства. Надо взять двѣ доски, шириной въ  $\frac{1}{3}$  фута. Длина доски можетъ быть равна 7 футамъ, т. е. двойной ширинѣ гряды + между-грядная борозда; доски эти выдѣлываются изъ чистыхъ дюймовокъ. Одна изъ нихъ остается таковою въ полномъ смыслѣ; другая-же по одной длинной сторонѣ имѣетъ прямоугольныя (въ видѣ буквы П) вырубкы; разстояніе между центральными точками двухъ вырубокъ  $\frac{1}{3}$  фута, соответственно разстоянію между саженцами въ рядахъ, а ширина и глубина вырубкы равна  $\frac{3}{4}$  дюйма. Пара такихъ досокъ употребляется для посадки такъ: натягиваютъ по длинному (внѣшнему) краю грядъ шнуръ и поперегъ двухъ грядокъ перпендикулярно къ шнуру укладываютъ сперва доску безъ вырубокъ, затѣмъ рабочій заступомъ вынимаетъ землю у того края доски, который обращенъ къ засаживаемому пространству, выдѣлывая такимъ образомъ ровикъ, одна стѣнка котораго вертикальна и составляетъ одну плоскость съ краемъ доски, обращеннымъ къ засаживаемому пространству; а вынутая изъ ровика земля откладывается впередъ, отступя отъ края доски на  $\frac{1}{3}$  —  $\frac{1}{2}$  фута. Глубина ровика должна нѣсколько превышать длину корней пересаживаемыхъ растений, т. е.  $1\frac{1}{2}$  фута. Когда ровикъ готовъ на всемъ протяженіи доски, еѣ осторожно снимаютъ и на ея мѣсто укладываютъ доску съ вырѣзками такъ, чтобы край съ вырѣзками обращенъ былъ къ засаживаемому пространству и совпадалъ съ вертикальной стѣнкой ровика; словомъ вторая доска кладется аккуратно на мѣсто первой. Затѣмъ двѣ сажальницы, съ двухъ противоположныхъ концовъ доски, одновременно начинаютъ садить сѣянцы такимъ образомъ: держа между большимъ и указательнымъ пальцами лѣвой руки сѣянецъ и приладивъ его къ срединѣ вырѣзки въ доскѣ такъ, чтобы шейка корня приходилась какъ-разъ въ плоскости нижней поверхности доски, среднимъ и безымяннымъ пальцами лѣвой руки старается расправить надлежащимъ образомъ корешки сѣянца, а затѣмъ быстрымъ движеніемъ правой руки приваливаетъ къ корнямъ сѣянца столько захваченной съ лежащаго впереди валика земли, сколько необходимо для того, чтобы всѣ корни были хорошо прикрыты ею, послѣ чего рабочій опрокинутыми на беззубую сторону граблями приваливаетъ къ

сѣянцамъ остальную землю валика, засыпая и заравнивая ровикъ, въ которомъ сидятъ саженцы.

Употребляя эти доски, одна сажальщица можетъ высадить въ школу въ теченіе 10 часовъ не менѣе 1100 сѣянцевъ. Весьма важно тутъ, что при употребленіи сажальныхъ досокъ достигается почти математически-однообразная посадка сѣянцевъ, какъ по глубинѣ посадки, такъ и по разстоянію между посаженными растеніями, причемъ почти немыслима весьма вредная для растеній посадка ихъ въ землю съ погруженіемъ шейки корня, съ обсыпкой хвои и т. п. На практикѣ описанныя манипуляціи очень скоро усваиваются рабочими и дѣло идетъ вполне успѣшно.

Дальнѣйшій уходъ за грядками школы тотъ же, что и за посѣвными грядками.

### Посадка сѣянцевъ на мѣсто постоянного роста.

При образованіи насажденій австр. сосны посадкою, различаются два случая, смотря по тому, подлежитъ ли облѣсенію площадь съ обыкновенной мягкой почвой, или съ почвой хрящеватой, щебневой, каменистой и скалистой.

Для посадки при обыкновенныхъ почвенныхъ условіяхъ всего лучше готовить почву небольшими въ квадратный футъ площадками, размѣщая послѣднія рядами, въ разстояніи 4 футовъ одинъ отъ другаго. Предварительно, осенью, по натянутымъ шнурамъ съ мѣтками и съ помощью легкихъ мотыкъ (сапъ) размѣчаютъ мѣста площадокъ. Послѣ того назначаютъ по одному рабочему на каждый рядъ. Рабочіе снабжаются тяжелыми мотыками и при изготовленіи площадокъ обязаны: снять дерновой слой и въ опрокинутомъ видѣ уложить его валикомъ съ южной стороны площадки, если саженцу грозитъ опасность отъ зноя, или съ сѣверной и восточной, если болѣе опасными являются сѣверные и восточные холодные вѣтры. Затѣмъ, дѣйствуя мотыкою, должно разрубить, разрушить и извлечь корни, выбросить на сторону камни, а почву площадки разрыхлить и перемѣшать, по меньшей мѣрѣ на 10—12 дюймовъ вглубь. (На основаніи личнаго опыта рекомендую мотыку Бирманса, которую, по указаннымъ размѣрамъ, можетъ выковать любой кузнецъ: ухо, въ которое закрѣпляется деревянная рукоятка, вмѣстѣ съ пластиной выковываются такимъ образомъ, чтобы мотыка, надѣтая на рукоятку, составляла съ послѣднею уголъ въ 65—70 градусовъ; рѣзущая пластина мотыки имѣетъ форму клина, длиною въ 9 дюйм., шириною же по лезвію 4 дюйма, а въ верху, гдѣ начинается ухо,—

3 $\frac{1}{2}$  дюйма. Начиная от острія, пластина постепенно утолщается, имѣть по срединѣ 5, а у основанія уха 7 линій толщины; ухо мотыки можетъ имѣть или округлую форму, или обухообразный видъ; внутренній діаметръ уха бываетъ отъ 2 до 2 $\frac{1}{2}$  дюймовъ, ширина стѣнокъ уха тоже въ 2—2 $\frac{1}{2}$  дюйма, а толщина стѣнокъ уха до 5 линій. Вся мотыка выковывается изъ твердаго желѣза, а лезвіе наваривается сталью. Всѣ мотыки долженъ быть отъ 6 до 8 фунтовъ, смотря по силѣ рабочихъ; она надѣвается и хорошо укрѣпляется клинущками на рукоятку изъ березы, длиною въ 1 $\frac{1}{2}$  арш. Стоимость такой мотыки отъ 80 к. до 1 руб.). Смотри по свойству грунта, рабочій въ 10 часовъ работы можетъ заготовить отъ 500 до 700 площадокъ. Заготовленные осенью площадки оставляютъ до весны, когда и приступаютъ къ посадкѣ.

Наступленіе весной времени посадки познается по корнямъ сѣянцевъ или саженцевъ, а именно когда на концахъ корешковъ замѣчаются нитевидные бѣлаго цвѣта отросточки (новыя мочки), появленіе которыхъ предшествуетъ распусканію верхушечной почки у молодыхъ сосенокъ. Нужно стараться начать и закончить посадку до распусканія этихъ верхушечныхъ почекъ; а въ случаѣ неуспѣха, или наступленія теплыхъ дней должно искусственно замедлить ихъ распусканіе; этого можно достигнуть, если извлеченные изъ грядъ питомника сѣянцы прикопать землею въ наклонномъ положеніи, въ затѣнномъ мѣстѣ, до половины длины стволиковъ.

Извлеченіе сѣянцевъ изъ грядъ питомника производится такъ: работникъ или работница, дѣйствуя заступомъ по обѣимъ сторонамъ ряда сѣянцевъ, въ разстояніи отъ послѣднихъ на 2 $\frac{1}{2}$ —3 дюйма, приподнимаетъ послѣдовательно на заступѣ цѣлую глыбу съ сѣянцами и бросаетъ съ нѣкоторымъ усиліемъ эту глыбу на сторону, причемъ глыба разбивается и сѣянцы до нѣкоторой степени разъединяются. Работницы берутъ ихъ, слегка околачиваютъ съ корешковъ землею и относятъ ихъ подъ нарочно-устроенный навѣсъ, гдѣ другія работницы занимаются ихъ сортировкой. Послѣдняя очень важна, потому что ею во-первыхъ удаляются всѣ экземпляры, мало-мальски болѣзненные, недоразвитые, съ подѣвленными и оборванными корешками, а также лишеныя верхушечной почки; и во-вторыхъ сортируются растеньица по длинѣ стержневаго корня, что дѣлается главнымъ образомъ для удобства при посадкѣ, ибо сажальщицу весьма затрудняетъ посадка, если сѣянцы различной длины; наконецъ и снабженіе сѣянцевъ искусственной глыбкой земли бываетъ неудобно, если они не разсортированы по длинѣ корешковъ. Обыкновенно при сортировкѣ сѣянцевъ по длинѣ корней ограничиваются раздѣленіемъ ихъ

на два класса. Отсортированные сѣянцы укладываются въ пучки, по 25 штукъ въ каждомъ, и притомъ такъ, чтобы шейки корней находились въ одной плоскости. Затѣмъ корни смачиваются и снабжаются глыбкой земли. Для этой цѣли въ кадкахъ заготавливается растворъ изъ воды, глины, твердыхъ экскрементовъ рогатаго скота, съ прибавкой древесной золы и немного гашеной извести. Въ этотъ растворъ опускаются корни пучковъ, наблюдая, чтобы жидкость охватила ихъ со всѣхъ сторонъ; а затѣмъ смоченные корешки обсыпаются со всѣхъ сторонъ плодородной землей, получаемой просѣваніемъ черезъ грохотъ компоста, о заложеніи котораго было уже сказано. Должно стараться при этомъ, чтобы земля пристала къ корнямъ всѣхъ растений въ пучкѣ, потому что лишь при такомъ условіи каждый экземпляръ будетъ снабженъ у корней землей, богатой питательными для растенія веществами. Засимъ каждая сотня сѣянцевъ съ глыбками земли обкладывается влажнымъ мохомъ и помѣщается въ корзину. Когда въ ней уложено будетъ 4—4½ тысячи сѣянцевъ, то работница относитъ ее на мѣсто посадки. Для послѣдней всего практичнѣе нанимать женщинъ, обяывая ихъ являться на работу съ корзинами такой емкости, чтобы въ каждой могло помѣститься по 250 сѣянцевъ, снабженныхъ глыбками и обложенныхъ влажнымъ мохомъ. Сажальницамъ необходимо объяснить, что сѣянцы съ болѣе длинными корнями слѣдуетъ садить на возвышенностяхъ и холмахъ (особенно на песчаныхъ и супесчаныхъ почвахъ) и на мѣстахъ съ сухой почвою; а сѣянцы съ короткими корнями слѣдуетъ садить въ котловинахъ, углубленіяхъ и вообще тамъ, гдѣ почва болѣе сыра и менѣе подвержена опасности отъ высыханія. Каждой сажальницѣ долженъ быть отведенъ особый рядъ для засадки. При такомъ порядкѣ работа идетъ успѣшнѣе, ибо работницы не отстаютъ другъ отъ друга. Посадка на мѣста постоянного роста производится посредствомъ сажальнаго кола, каковымъ и должна быть снабжена каждая сажальница. Много было предложено сажальныхъ кольевъ; но, основываясь на личномъ опытѣ, я бы предложилъ остановить выборъ на той формѣ сажальнаго кола, которая извѣстна въ Германіи подъ названіемъ «*planz-dolch*», т. е. сажальный кинжалъ. Изображеніе этого орудія между прочимъ находится въ моемъ трудѣ,<sup>1)</sup> въ руководствѣ Бургарта, въ книгѣ Вессели и др. Экземляръ сажальнаго кинжала обходится отъ 70 до 85 коп.; онъ изготовляется изъ дерева (березы, граба, дуба и др.), но собственно та часть кола, которою выдѣлываются ямки

<sup>1)</sup> Основаніе лѣсоразведенія въ степяхъ южн. Россіи. 1880 г. Черт. X. Труды № 2.

для сѣянцевъ, имѣющая форму трехъ-или четырехгранной пирамиды (четырехгранная форма лучше), обкладывается желѣзомъ, а остро-конечіе наваривается сталью. Вся длина кола 19 дюймовъ, изъ коихъ собственно на рукоятку, имѣющую шарообразную оконечность, приходится  $5\frac{1}{2}$  — 6 дюймовъ, а въ наиболѣе утолщенномъ мѣстѣ работающей части кола, т. е. у основанія пирамидальной формы, ширина граней можетъ быть отъ  $2\frac{1}{4}$  до  $2\frac{1}{2}$  дюймовъ.

Манипуляція посадки посредствомъ сажальнаго кинжала слѣдующая: сажальщица, подходя къ засаживаемой площадкѣ, держитъ въ лѣвой рукѣ корзину съ подготовленными сѣянцами, а въ правой сажальный кинжалъ; подойдя къ площадкѣ, она ставитъ корзину слѣва, а правой рукой дѣлаетъ сажальнымъ кинжаломъ ямку, углубляя орудіе по рукоятку отвѣсно въ центрѣ площадки; тотчасъ затѣмъ она беретъ изъ корзины сѣянецъ, погружаетъ корни его въ ямку, причемъ расправляетъ боковые корешки и наблюдаетъ, чтобы главный корень не былъ загнуть, но вертикально висѣлъ въ ямкѣ неглубже того, какъ онъ сидѣлъ въ грядкахъ питомника, послѣ чего вновь погружаетъ сажальный кинжалъ въ почву, отступя отъ ямки, въ которую посаженъ сѣянецъ, на 3 —  $3\frac{1}{2}$  дюйма и боковымъ къ сѣянцу сильнымъ движеніемъ кола совершенно замыкаетъ ямку съ посаженнымъ сѣянцемъ. Затѣмъ сажальный кинжалъ извлекается изъ земли, но образованная имъ ямка не засыпается, какъ весьма полезная для жизни посаженнаго деревца, потому что въ ней скопляется дождевая вода.

Посадка описаннымъ способомъ совершается довольно быстро; даже ненавыкшая сажальщица въ теченіе 10 часовъ можетъ засадить 750 мѣстъ; опытная же успѣваетъ засадить 850 и до 1000 мѣстъ. Разумѣется на легкихъ (песчаныхъ и супесчаныхъ) почвахъ посадка идетъ успѣшнѣе, нежели на тяжелыхъ (глинистыхъ и суглинистыхъ); для послѣднихъ нужно и сажальный кинжалъ дѣлать тяжелѣе, употребляя на оковку работающей части кинжала больше желѣза.

Во избѣжаніе потери времени, а слѣдовательно ради экономіи, необходимо, чтобы каждый видъ работы потреблялъ столько рабочихъ, сколько ихъ требуется,—иначе могутъ происходить помѣхи, потеря сѣянцевъ и т. п. На основаніи опыта, я вычислилъ, что при посадкѣ описаннымъ способомъ отношеніе между работницами, подготовляющими саженцы къ посадкѣ и производящими посадку, должно быть какъ 1 къ 5. Это значитъ, что, если мы можемъ имѣть въ своемъ распоряженіи 6 работницъ, то изъ нихъ 1 должна работать въ питомникѣ, а 5 заниматься посадкой; или, допуская, что въ нашемъ распоряженіи находятся мало-опытныя сажальщицы, изъ

коихъ каждая можетъ засадить 750 мѣстъ, то на десятину (при 9.800 площадкахъ) потребуется 13,07 работницъ для посадки и къ нимъ 2,61 занятыхъ подготовкой сѣянцевъ.

При большихъ культурахъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ: наканунѣ посадокъ нанимаютъ столько работницъ на послѣ-обѣденное время, сколько необходимо для подготовки  $\frac{1}{3}$  количества сѣянцевъ, предположенныхъ на завтра къ высадкѣ. Подготовленные сѣянцы, тщательно защищенные, оставляются въ питомникѣ до утра, когда сажальщицы уносятъ ихъ на мѣсто посадки, а работницы въ питомникѣ заготавливаютъ новыя количества сѣянцевъ, изъ коихъ треть должна остаться въ запасѣ, для посадокъ на утро слѣдующаго дня.

Иначе производится посадка австрійской сосны на хрящеватой, щебневой, каменистой и скалистой почвѣ. Наиболѣе пригодный здѣсь способъ посадки—это въ насыпанные на поверхность почвы холмики или кучки, такъ что посаженные растеньица являются какъ бы окученными. По словамъ фонъ-Мантейфеля, способомъ этимъ пользовались на ганноверскомъ Гарцѣ въ началѣ прошлаго столѣтiя; этотъ же способъ былъ примѣненъ къ мокрымъ почвамъ Генрихомъ Коттою; а въ сороковыхъ годахъ кучечную посадку, измѣненную въ деталяхъ, началъ примѣнять баронъ-фонъ-Мантейфель, издавшій въ 1846 году особую брошюру объ этомъ способѣ посадки, нынѣ еще болѣе усовершенствованномъ.

Опишу вкратцѣ порядокъ работъ при кучечной посадкѣ сѣянцевъ. Посаднымъ матеріаломъ пользуются или изъ обыкновеннаго питомника, или, какъ настаиваетъ Мантейфель, изъ питомника, обработаннаго по его способу. Осенью на участкѣ, подлежащемъ облѣсенiю, снимаютъ тяжелыми мотыками дернъ, стараясь съ корнями его захватить какъ можно больше плодородной земли; послѣднюю околачиваютъ отъ дернинъ, а дернину собираютъ въ кучи и подвергаютъ неполному сжиганiю. Землю отъ дернинъ и пережженный дернъ смѣшиваютъ и эту почву распредѣляютъ равномерно по засаживаемой площади кучами, емкостью до 100 куб. футовъ въ каждой. Понятно, что если на участкѣ нѣтъ дерна, то его ввозятъ изъ другихъ мѣстъ. Съ наступленiемъ весны приступаютъ къ насыпкѣ холмиковъ; для этого предварительно работники и работницы по шнурамъ съ мѣтками (обыкновенно на 3—4 фута), на извѣстномъ разстоянiи размѣчаютъ мѣста для холмиковъ. Затѣмъ у каждой заготовленной кучи дерновой земли помѣщается рабочiй съ лопатою, а каждой работницѣ назначается особый рядъ для насыпки холмиковъ. Каждая работница снабжается ручной корзиной, емкостью въ ведро, въ которой относитъ дерновую землю на свой рядъ и



на помѣченныхъ мѣстахъ насыпаетъ холмики, рассчитывая, чтобы одной корзины съ землей хватило для образованія двухъ холмиковъ. Когда насыпано потребное количество холмиковъ, работники отправляются въ питомникъ, гдѣ наполняютъ свои корзины сѣянцами. Послѣдніе не снабжаются глыбками, но тщательно охраняются отъ высыхания обкладкою влажнымъ мохомъ.

Запасшись сѣянцами, работники возвращаются къ своимъ рядамъ и производятъ посадку такъ: кучка земли раздвигается пополамъ и въ сдѣланное углубленіе сѣянецъ помѣщаютъ такъ, чтобы возможно больше корней лежало на почвенномъ покровѣ, служащемъ основаніемъ холмику, обсыпаютъ корни землей, которую опять сдвигаютъ въ кучку, но при этомъ заботятся, чтобы въ холмикѣ сѣянецъ сидѣлъ неглубже того, какъ и въ питомникѣ.

Когда всѣ кучки снабжены сѣянцами, работники и работницы приступаютъ къ покрытію ихъ дернинами, обращенными растительностью къ кучкѣ. Каждая кучка покрывается двумя полудунной формы кусками дерна, въ 2 дюйма толщиною, нарѣзанными тутъ же, или привезенными со стороны, причемъ одинъ кусокъ дерна своими концами долженъ прикрывать концы другаго. Изъ нихъ первый долженъ лежать на южной сторонѣ холмика и возвышаться надъ вторымъ, чтобы доставлять растеньицу боковое отѣненіе. Дернъ слѣдуетъ плотно придавить къ кучкѣ земли.

Исслѣдованія показали, что кучка продолжительнѣе сохраняетъ влажность, потому что поверхность ея больше лучеиспускаетъ теплоты, нежели площадь, занятая ею, а вслѣдствіе этого больше охлаждается паровъ воды, находящихся въ воздухѣ, и кучка обильнѣе покрывается росой. Кучка богаче бываетъ содержаніемъ угольной кислоты отъ разложенія растительности дерна, компоста и почвеннаго покрова, на которомъ она насыпана.

Посадка по способу Мантейфеля обходится дорого, потому что на десятину требуется 200 — 215 рабочихъ дней, тогда какъ по описанному мною выше способу расходъ рабочихъ на 1 дес. едва ли превыситъ 38 дней, въ томъ числѣ на намѣтку мѣсть для площадокъ 3 женскихъ или полурбочихъ дня, на приготовленіе площадокъ 19,6 мужскихъ дней; на выемку и подготовку сѣянцевъ 2,61 женскихъ и на посадку 13,07 женскихъ дней.

Способъ Мантейфеля нерѣдко видоизмѣняется, ради удешевленія, или по необходимости. Такъ, за недостаткомъ дерна на мѣстѣ посадки, набираютъ плодородную землю для холмиковъ на сторонѣ, или готовятъ ее въ специально закладываемыхъ компостныхъ кучахъ; а для покрова холмика пользуются мохомъ, сорными тра-

вами, негоднымъ сѣномъ и т. п., укрѣпляя эти матеріалы камнями. Осколки и куски известняковъ и доломита служатъ на альпійскихъ скатахъ въ Нижней Австріи единственнымъ матеріаломъ для покрова холмиковъ, причемъ получаются вполне успѣшные результаты.

Лѣсничій Гизелеръ видоизмѣнилъ способъ Мантейфеля слѣдующимъ образомъ: на размѣченной для посадки площади, на мѣстахъ размѣтокъ, острымъ заступомъ вырѣзываются куски дерна въ кв. футъ и толщиною, соотвѣтствующею длинѣ корней сѣянцевъ. Каждый кусокъ дерна тутъ-же опрокидывается травой внизъ; потомъ въ направленіи съ сѣверо-запада на сѣверо-востокъ разрѣзается и половинки его раздвигаются дюйма на 4. Полученную такимъ образомъ щель заполняютъ компостной землей, въ которую и сажаютъ 2—3 лѣтніе сѣянцы, но безъ покрывки дерномъ. Этотъ способъ посадки уже лѣтъ 25 примѣняется на сырыхъ почвахъ въ лѣсничествѣ «Вееценъ» близъ Альфельда, въ Пруссіи.

*Пополненіе убыли въ посадкахъ и дальнѣйшій уходъ за насажденіемъ.* Какъ-бы ни былъ совершенъ способъ посадки, всегда неизбежна гибель нѣкотораго количества высаженныхъ растений; такъ, при способѣ Мантейфеля она иногда не превышаетъ 1%, при другихъ-же достигаетъ 5 и болѣе процентовъ. Для пополненія этой убыли и должно держать въ школѣ саженцы трехъ, четырехъ и даже пяти лѣтъ. Высадка этихъ саженцевъ на мѣсто погибшихъ производится тѣмъ-же способомъ, какъ и первоначальная посадка, кромѣ развѣ того, что ямки, холмики, щели и пр., куда садятся саженцы, должны быть соотвѣтственно больше. Иногда въ этихъ случаяхъ посадныя ямки приходится дѣлать заступомъ.

При составленіи культурныхъ смѣтъ, расходъ на пополненія принимается равнымъ 10% стоимости первоначальной культуры.

Въ насажденіяхъ австр. сосны къ прочисткамъ молодняковъ приступаютъ на 5—8 лѣтъ позже, нежели въ насажденіяхъ обыкнов. сосны. Въ зависимости отъ условій роста, первая прочистка можетъ имѣть мѣсто въ 10—15 лѣтнемъ возрастѣ насажденія, а до этого времени слѣдуетъ ограничиваться извлеченіемъ засохшихъ экземпляровъ. Первая-же проходная рубка можетъ быть примѣнена въ 15—20 лѣтнемъ возрастѣ и произведена такъ, чтобы у насажденія не прерывалась связь между кронами деревьевъ. Затѣмъ, при столь интензивномъ хозяйствѣ, какое ведется въ крестьянскихъ насажденіяхъ австр. сосны, до наступленія подсочки, т. е. къ 30 лѣтнему возрасту, ежегодно вырубается часть насажденія, которое въ періодъ подсочки держать въ просвѣтѣ, оставляя на де-

сятинѣ отъ 700 до 1000 «смолистыхъ» деревьевъ. Гдѣ воспитываютъ черную сосну для высокаго оборота рубки, какъ напр. въ лѣсахъ Винеръ-Вальда при 100 л. оборотѣ, тамъ прочистокъ вовсе не производятъ; а проходную рубку начинаютъ въ 25 л. возрастѣ, повторяя ее до наступленія подготовительной лѣсосѣки, т. е. до 85—90 лѣтняго возраста, 4—5 разъ. Такія насажденія принято тамъ возобновлять при посредствѣ постепенныхъ рубокъ (объемнительной лѣсосѣкой), иногда съ нѣкоторымъ воспособленіемъ естественному обѣмененію искусственнымъ подѣвкомъ небольшого количества сѣмянъ этой или иной породы (часто лиственницы и обыкн. сосны, рѣже ели и бука).

*Посѣвъ австрійской черной сосны.* По причинамъ, изложеннымъ выше (стр. 258), къ посѣву прибѣгаютъ очень рѣдко, пользуясь тѣми же пріемами, какъ и при разведеніи посѣвомъ обыкновенной сосны. Иногда впрочемъ на хрищевыхъ, каменистыхъ и скалистыхъ почвахъ можно примѣнять посѣвъ австр. сосны въ кучки дерновой, или компостной земли, насыпаемая какъ при способѣ посадки по Мантейфелю и обложенная вмѣсто дерна кусками щебня и камней. Допуская, что на десятинѣ (какъ и при посадкѣ) будетъ 9800 мѣсть и что на каждый холмикъ будетъ высѣяна щепотка сѣмянъ въ 10—15 зеренъ, потребуется на десятину 5—7 фунтовъ сѣмянъ, а на производство посѣва 5—6 рабочихъ женскихъ дней; тѣмъ не менѣе, вслѣдствіе необходимости заготовлять и разсыпать кучками компостную землю, а затѣмъ укрѣплять кучки камнями, этотъ способъ культуры обойдется вдвое дороже описанной мною посадки не по Мантейфелю.

*Культурный инвентарь и смета расходовъ на 10 десятинъ посадки,* составленные мною на основаніи опыта для южной Россіи, представляются въ слѣдующемъ видѣ:

ОБОЗНАЧЕНИЕ ПРЕДМЕТОВЪ.	Число.	Цѣна еди- нцы.	Цѣна всѣхъ.	Продолжи- тельность службы.
а) Для питомника и школы.				
Тяжелая 10-ти фунтовая наваренная сталью мотыка, служащая для снятія почвенного покрова при первоначальной обработки почвы . . . . .	1	р. к. 1 50	р. к. 1 50	лѣтъ 10
Заступовъ средней величины изъ стали для обработки почвы . . . . .	2	1 —	2 —	5
Желѣзныхъ лопатъ для разныхъ работъ въ питомникѣ и школѣ . . . . .	2	— 75	1 50	5
Сѣяльный рогъ изъ жести (по преискуранту братьевъ Дитмаръ) . . . . .	1	2 —	2 —	10
Желѣзныхъ ручныхъ грабелъ . . . . .	2	— 75	1 50	6
Поливальница изъ жести . . . . .	1	2 —	2 —	6
Пара нюренбергскихъ сѣяльныхъ досокъ . . . . .	2	2 —	2 —	10
Желѣзное рѣшето для присыпки сѣмянъ . . . . .	1	2 —	2 —	6
Пеньковаго просмоленнаго шнура, толщиной въ палецъ, кусокъ въ 30 аршинъ . . . . .	1	1 —	1 —	5
Небольшая кадъ съ желѣзными обручами, для приготовления въ ней раствора, служащаго для смачиванія корней сѣянцевъ . . . . .	1	1 50	1 50	4
Пара досокъ, служащихъ для пересадки сѣянцевъ въ школьныя гряды . . . . .	2	— 30	— 60	10
Итого . . . . .	—	—	17 60	—
б) Для культурной площади.				
Пеньковаго просмоленнаго, или вывареннаго въ льняномъ маслѣ шнура, въ палецъ толщиной, съ отбитками черезъ 3 фута, для назначенія мѣстъ обраб. площадокъ . . . . .	100 ар.	— 3	3 —	5
Мотыкъ Бирманса, для обработки почвы площадками . . . . .	7	— 90	6 30	10
Заступъ малаго калибра, для выемки сѣянцевъ изъ грядъ питомника . . . . .	1	— 75	— 75	5
Большая корзина для доставки на мѣсто посадки подготовленныхъ сѣянцевъ . . . . .	1	1 50	1 50	5
Сажальныхъ киягаловъ . . . . .	9	— 80	7 20	10
Деревянные носилки для переноски выкопанныхъ изъ грядъ сѣянцевъ подъ навѣсъ, для доставки компостной земли и т. п. . . . .	1	— 60	— 60	10
Итого . . . . .	—	—	19 35	—
ВСЕГО . . . . .	—	—	36 95	—

Конечно въ практикѣ нѣкоторыми предметами, вошедшими въ составъ инвентаря питомника, придется пользоваться при посадкахъ и наоборотъ.

Обозначеніе.	Рабочихъ дней.		Сумма.	
	Мужскихъ.	Женскихъ.	Въ день.	Всего.
<b>а) Для питомника и школы.</b>				
Обработать 80 кв. саженъ для питомника и школы, приготовить грядки и борозды между ними, проивести высѣвъ сѣмянъ, прикрыть ихъ, прикрыть грядки мохомъ, устроить надъ грядками отбѣняющіе навѣсы . . . . .	9	8	60 40	} 8 60
Сѣмянъ австр. сосны 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> фунтовъ, по 1 р. за фунтъ (съ пересылкою) . . . . .	—	—	—	} 7 50
Уходъ за питомникомъ и школою, поливка, выпалываніе сорныхъ травъ и др. . . . .	2	6	60 40	} 3 60
Пересадка около 10000 двулѣтнихъ сѣянцевъ въ школьныя гряды. . . . .	2	9	60 40	} 4 80
На ремонтъ предметовъ, входящихъ въ составъ инвентаря питомника, полагая 10% со стоимости затратъ на обзаведеніе этимъ составомъ . . . . .	—	—	—	} 1 76
<b>Итого . . . . .</b>	<b>13</b>	<b>23</b>	—	<b>26 26</b>
<b>б) Для культурной площади.</b>				
Намѣтка мѣстъ по шнуру, для обрабатываемыхъ площадокъ . . . . .	—	30	40	12 —
Изготовленіе площадокъ (мѣсть) для посадки сѣянцевъ . . . . .	196	—	60	117 60
Выемка, сортировка, подготовка и доставка сѣянцевъ изъ питомника къ мѣсту посадки . . . . .	—	26,1	40	10 44
Посадка сѣянцевъ посредствомъ сажального кинжала . . . . .	—	130,7	40	—
На ремонтъ предметовъ, входящихъ въ составъ инвентаря культурной площади, полагая 10% со стоимости при обзаведеніи этимъ инвентаремъ. . . . .	—	—	—	1 93 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
На пополненіе убыли въ посадкахъ и на уходъ за насажденіемъ полагается 10% отъ стоимости первоначальныхъ культуръ (безъ расхода на воспитаніе сѣянцевъ въ питомникѣ). . . . .	—	—	—	14 19 <sup>3</sup> / <sub>2</sub>
<b>Итого . . . . .</b>	<b>196</b>	<b>186,8</b>	—	<b>156 17<sup>1</sup>/<sub>2</sub></b>
<b>ВСЕГО . . . . .</b>	<b>209</b>	<b>209,8</b>	—	<b>182 43<sup>1</sup>/<sub>2</sub></b>

Принимая въ расчетъ расходы на обзаведеніе инвентаремъ, на воспитаніе посаднаго матеріала и на самую посадку, въ среднемъ выводѣ культура десятины австр. сосны обойдется въ 21 р. 94 к.

При учетѣ этого первоначальнаго расхода по сложнымъ процентамъ, допуская, что расходы по охраненію, повинностямъ и т. п.

будутъ оплочены доходами отъ проходныхъ рубокъ и иными побочными пользованіями въ разведенномъ насажденіи, получимъ, что ко времени рубки насажденіе это будетъ имѣть стоимость:

ПРИ ОБОРОТѢ РУБКИ	П р и у ч е т ъ и з ъ с л о ж н ы х ъ		
	3%	4%	5%
35-ти лѣтнемъ. . . . .	61 р. 65 коп.	86 р. 66 $\frac{1}{3}$ коп.	121 р. 11 коп.
50 „ „ . . . . .	96 „ 9 $\frac{3}{4}$ „	155 „ 99 $\frac{1}{3}$ „	251 „ 65 „
100 „ „ . . . . .	421 „ 68 $\frac{1}{4}$ „	1108 „ 8 „	2885 „ 11 „

Мы уже видѣли, что въ окрестностяхъ Винеръ-Нейштадта 1 дес. 35 лѣтн. насажденія доставляетъ чистаго дохода 840 р. Въ лѣсахъ же Винеръ-Вальда десятина 100-лѣтняго насажденія австр. сосны доставляетъ отъ главной рубки 3200—4000 р.

Выводъ изъ сопоставленія всѣхъ этихъ данныхъ тотъ, что и у насъ въ большинствѣ мѣстностей затраты на разведеніе описанной породы можно разсматривать, какъ выгодное помѣщеніе капитала.

По изслѣдованіямъ Фейстмантля, перечисленнымъ на русскія мѣры, насажденія австр. сосны доставляютъ отъ главной рубки:

ВЪ ВОЗРАСТѢ	На почвѣ очень плохой.	На почвѣ хорошей.	На почвѣ отличной.
	Съ 1 десятины кубическихъ сажень.		
30 лѣтъ . . . . .	4,90	10,48	15,36
40 „ . . . . .	6,99	15,53	23,02
50 „ . . . . .	9,29	20,97	32,01
60 „ . . . . .	11,32	26,15	40,86
80 „ . . . . .	15,36	34,32	54,48
100 „ . . . . .	17,84	39,11	63,20

Искренно желаю, чтобы все изложенное возбудило интересъ къ австрійской черной соснѣ. Это по-истинѣ самая неприхотливая, красивѣйшая между европейскими хвойными и полезнѣйшая изъ древесныхъ породъ.

## Новый способ выдѣленія крахмала изъ жидкостей.

Докладъ В. Л. Чебышева.

Одно изъ существенныхъ затрудненій, встрѣчаемыхъ при устройствѣ картофельно-крахмальныхъ заводовъ, заключается въ необходимости имѣть большое количество посуды, для помѣщенія которой приходится сооружать довольно обширное зданіе.

Изысканіемъ средствъ къ устраненію этого затрудненія занимаются издавна, при чемъ главная задача заключается въ томъ, чтобы по возможности уменьшить число такъ-называемыхъ *ларей*, занимающихъ болѣе всего мѣста.

Эти лари суть не что иное, какъ деревянные ящики, плотно сколоченные, въ которые стекаетъ изъ щеточныхъ фильтровъ крахмальное молоко и на донья которыхъ осѣдаетъ крахмалъ изъ этого молока.

Но до послѣдняго времени, сколько мнѣ извѣстно, не найдено было средства, которое бы радикально измѣняло положеніе дѣла къ лучшему.

Въ числѣ другихъ, разрѣшеніемъ этой задачи, уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ, занимался и я.

Лишь въ концѣ сентября минувшаго 1891 года мнѣ удалось, какъ кажется, найти средство очень простое, но которое должно разрѣшить задачу, если только на обширномъ опытѣ оно окажется столь же хорошимъ, какимъ представляется при испытаніяхъ въ маломъ видѣ.

Средство это заключается въ кускѣ *обыкновеннаго полотна* (см. въ концѣ докладовъ на рисункѣ *a*) и *жестяной трубѣ* (*b—c*).

Первымъ накрывается наполняемый крахмальнымъ молокомъ сосудъ и обвязывается около послѣдняго на столько крѣпко, чтобы между ними не могло вытекать молоко.

Труба же *b — c* служить для впусканія послѣдняго въ сосудъ. Легко понять, что вначалѣ будетъ простое наполненіе сосуда молокомъ. Но когда онъ наполнится до краевъ, а въ него будутъ продолжать вливать молоко, то что же должно произойти? Очевидно начнется надавливаніе молока на полотно. При этомъ крахмаль, не имѣя возможности проникнуть черезъ послѣднее, останется въ сосудѣ, а вода и всякая другая жидкость, просачиваясь черезъ полотно, будетъ уходить вонъ.

Не трудно понять, что молоко будетъ вливаться въ сосудъ до тѣхъ поръ, пока послѣдній не будетъ до верху плотно набитъ крахмаломъ.

Тогда стоитъ только направить молоко въ другой чанъ, а первый раскрыть и его можно тотчасъ же разгрузать.

Такимъ образомъ, при двухъ только чанахъ небольшого размѣра, можно вести работу непрерывно, даже на заводахъ довольно большихъ, на которыхъ теперь приходится устраивать до 10 и болѣе ларей весьма значительныхъ размѣровъ.

Легко понять, что чѣмъ сильнѣе молоко будетъ надавливаемо на полотно, тѣмъ быстрѣе будетъ просачиваться вода черезъ послѣднее и слѣдовательно тѣмъ успѣшнѣе будетъ идти работа.

Надавливаніе же на полотно молока будетъ тѣмъ сильнѣе, чѣмъ съ большей высоты оно будетъ вливаться въ сосудъ. Точно также не трудно понять, что данный объемъ воды тѣмъ скорѣе просочится черезъ полотно, чѣмъ *болѣе* представитъ послѣднее *необходимыгъ для того скважингъ*.

Послѣднее условіе очевидно тѣмъ точнѣе будетъ выполнено, чѣмъ площадь полотна, по отношенію къ емкости покрываемаго имъ сосуда, будетъ болѣе.

А отсюда прямо слѣдуетъ, что сосуды, предназначаемые для выдѣленія крахмала описываемымъ способомъ, должны имѣть *возможно меньшую высоту* — быть плоскими.



# ДЕШЕВАЯ ВОДОКАЧАЛКА.

Докладъ В. Л. Чебышева.

Вѣтеръ, какъ извѣстно, есть самый дешевый двигатель и очень выгодный въ томъ отношеніи, что пользоваться имъ можно на каждомъ бугрѣ.

Сравнительно съ водою онъ имѣетъ то преимущество, что требуетъ устройства одного только приѣмника (крыльевъ); для воды же нужно устраивать кромѣ приѣмника (водянаго колеса) еще *плотину*, стоящую всегда очень дорого.

Вотъ причина, почему вѣтряныя мельницы, не смотря на то, что имъ присущи два капитальные недостатка (продолжительное бездѣйствіе вслѣдствіе безвѣтрія и неравномѣрность вращенія) встрѣчаются очень часто. Безъ всякаго сомнѣнія, вѣтромъ пользовались бы еще болѣе, если бы необходимыя для того сооруженія стоили не такъ дорого; такъ напр. въ Елецкомъ уѣздѣ Орловской губерніи постройка сколько-нибудь порядочной вѣтряной мельницы обходится около 1000 рублей. Если откинуть отъ этой суммы стоимость жернововъ и другихъ приспособленій собственно-мельничныхъ, составляющую отъ 300 до 200 руб., то найдемъ, что сооруженіе необходимое для пользованія вѣтромъ, какъ двигателемъ, должно обойтись рублей въ 700 или 800.

Жертвовать такія суммы для производства работъ, такъ сказать, второстепенныхъ (какъ напр. накачиваніе воды) очевидно невозможно, а между тѣмъ при усадьбахъ и даже при водяныхъ мельницахъ нерѣдко весьма важно бываетъ поднимать воду на нѣкоторую высоту.

Распространеніе приспособленій подъ названіемъ «*Эклипсъ*» въ Петербургѣ и особенно въ Москвѣ служитъ лучшимъ доказатель-

ствомъ того, что даже отдѣльные дома въ городахъ иногда нуждаются въ подъемѣ воды.

При водяныхъ же мельницахъ нерѣдко случается, что ключи весьма богатые находятся ниже запруды на одинъ или на два аршина и вслѣдствіе того не приносятъ никакой пользы.

Такіе ключи очень выгодно было бы перекачать въ прудъ, но очевидно при условіи, если эта перекачка не будетъ составлять сколько нибудь существеннаго расхода.

Подобный случай имѣеть мѣсто на принадлежащей мнѣ мельницѣ и я уже въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ изыскивалъ средства къ тому, чтобы переправить воду изъ ключей въ прудъ.

Паровой двигатель и лошади въ данномъ случаѣ оказываются непримѣнными, такъ какъ пользованіе ими сопряжено съ постоянными расходами, которые не окупаются приобретаемою выгодою.

Пришлось остановиться на вѣтрѣ и заняться присканіемъ средства къ удешевленію необходимаго для пользованія имъ пріемника (крыльевъ).

Задачу эту мнѣ удалось разрѣшить помощью особаго устройства крыльевъ, схематическое изображеніе которыхъ показано на рисункѣ (фиг. I).

Первая особенность этихъ крыльевъ заключается въ томъ, что они состоятъ изъ 4 или 8 на-крестъ лежащихъ водилъ, вращающихся на вертикальной оси АВ фиг. I, подобно тому, какъ вращаются водила приводовъ, употребляемыхъ при сельскохозяйственныхъ машинахъ.

*Вторая же* особенность заключается въ томъ, что поверхность, принимающая на себя давленіе вѣтра, образуется изъ рамъ, привѣшенныхъ на крючкахъ къ водиламъ.

Каждая рама, будучи переплетена проволокой, изображаетъ изъ себя очень рѣдкій грохоть, а съ привѣшенными къ ней полосами простаго полотна, она имѣеть видъ *жалюзи*.

Благодаря такому устройству крыльевъ, нѣтъ надобности ставить ихъ противъ вѣтра, какъ это дѣлается при обыкновенныхъ вѣтряныхъ мельницахъ и для чего требуются довольно сложныя приспособленія. Съ какой бы стороны вѣтеръ ни подулъ, онъ всегда встрѣтитъ съ одной стороны оси вращенія крыльевъ рамы, расположенныя къ нему *лицомъ*, а съ другой—расположенныя къ нему *тыломъ*.

Полотняныя полосы, повѣшенныя на первыхъ рамахъ, будутъ *нажимаемы* вѣтромъ на проволочные переплеты, а повѣшенныя на

вторых рамах будут *отталкиваться* вѣтромъ отъ нихъ. Отсюда явится значительное разнообразіе въ давленіи, производимомъ вѣтромъ на противоположные концы одного и того же водила, а вмѣстѣ съ тѣмъ и вращеніе около вертикальной оси АВ.

Какъ велико будетъ разнообразіе въ давленіи на концы водила, при описанномъ устройствѣ рамъ, каждый можетъ убѣдиться непосредственнымъ опытомъ. Для этого стоитъ только сдѣлать одну раму и попробовать, держа ее въ рукахъ вертикально, повернуть къ вѣтру сначала лицевою, а потомъ тыльною стороною.

Оказывается, что при нѣскольکو сильномъ вѣтрѣ, раму въ  $4\frac{1}{2}$  аршина, а шириною въ 1 аршинъ, въ первомъ положеніи—съ трудомъ удерживаетъ взрослый человѣкъ, а во второмъ — ее можно держать безъ всякаго почти усилія.

Этотъ фактъ не долженъ удивлять никого, такъ какъ каждому пришлось испытать на сколько трудно удерживать обыкновенный дождевой зонтикъ, площадь котораго гораздо менѣе рамы описанныхъ сейчасъ размѣровъ, когда его поставятъ противъ вѣтра.

Само собой понятно, что чѣмъ водила будутъ длиннѣе и чѣмъ больше навѣсятъ на нихъ рамъ, тѣмъ сильнѣе будутъ крылья и тѣмъ при болѣе слабомъ вѣтрѣ будутъ они вращаться.

Но кромѣ того теорія доказываетъ, а практика подтверждаетъ, что, при всѣхъ другихъ одинаковыхъ обстоятельствахъ, крылья становятся тѣмъ сильнѣе, чѣмъ уже полосы полотна, навѣшиваемыя на рамы.

Я доводилъ ширину этихъ полосъ до 2-хъ вершковъ и получилъ очень хорошіе результаты.

Посмотримъ теперь, сколь великъ можетъ получиться моментъ силы, вращающей вновь проектированныя крылья.

Легко понять, что моментъ этотъ будетъ зависѣть:

- 1) отъ силы, или точнѣе говоря отъ скорости вѣтра.
- 2) отъ размѣра той площади, которую представляютъ рамы, задерживающія вѣтеръ, и
- 3) отъ длины водиль.

Поэтому я возьму въ разсмотрѣніе крылья, построенныя мною въ концѣ минувшаго лѣта.

Они имѣютъ слѣдующее устройство: всѣхъ водиль 8, длиною въ 9 аршинъ каждое, считая эту длину отъ оси ихъ вращенія, и на каждомъ водилѣ повѣшено было по 6-ти рамъ, изъ которыхъ каждая имѣла въ ширину 1 аршинъ, а въ вышину  $4\frac{1}{2}$  аршина. Вѣтеръ, дующій со скоростью 6-ти метровъ въ секунду (8,4 арш.), считается *свѣжимъ*. Поэтому вѣтеръ, имѣющій скорость вдвое

меньшую, т. е. только въ 3 метра (4,2 арш.), можетъ считаться уже довольно слабымъ.

Зная, что при послѣдней скорости вѣтеръ производитъ давленіе въ 1,1 фунта на 1 кв. арш. поверхности, которую встрѣчаетъ подь прямымъ угломъ, найдемъ, что на каждую изъ рамъ, надѣтыхъ на водило АВ фиг. 2, въ которую вѣтеръ ударяетъ подь угломъ въ  $90^\circ$ , онъ производитъ давленіе въ 5 фунтовъ, а на 6 рамъ въ 30 фунтовъ. Тотъ же вѣтеръ будетъ давить на рамы, повѣшенныя на водила AD и AC подь угломъ въ  $45^\circ$ , и вслѣдствіе того давить на нихъ слабѣе процентовъ на 30. Такъ что на 12 рамъ производимое имъ давленіе будетъ равняться около 40 фунтовъ.

Такимъ образомъ получимъ, что, при разсматриваемой скорости вѣтра, послѣдній будетъ производить на сказанныя сейчасъ водила давленіе, равное 70 фунт. <sup>1)</sup>.

Равнодѣйствующая этого давленія будетъ находиться приблизительно въ точкѣ O фиг. 3, на разстояніи 6-ти аршинъ отъ оси вращенія крыльевъ и моментъ этого давленія по отношенію той же оси будетъ равняться:  $70 \times 6$  фунт. аршинъ = 420 фунт. арш. <sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Тотъ же вѣтеръ производитъ давленіе на колесо «Эклипса» діаметромъ въ 16 фут. и развивающее отъ  $2\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{2}$  лошадиныхъ силъ, давленіе значительно меньшее, а именно, при сказанномъ діаметрѣ, площадь его равняется 36,8 кв. арш. Еслибы эта площадь была сплошною, то давленіе на нее вѣтра разсматриваемой силы равнялась бы 39,6 фунт.; но она составлена изъ пластинокъ, встрѣчающихъ вѣтеръ подь такимъ угломъ, при которомъ производимое вѣтромъ давленіе должно уменьшиться по меньшей мѣрѣ на  $30\%$ . Сдѣлавъ такую скидку, найдемъ, что вѣтеръ разсматриваемой силы долженъ производить давленіе на самое большое колесо «Эклипса» не болѣе, какъ въ 27,6 фунтовъ.

<sup>2)</sup> При діаметрѣ колеса въ 16 фут. «Эклипса» точка приложенія вѣтра будетъ находиться отъ оси вращенія на разстояніи самое большое  $\frac{2}{3}$  радіуса или 2,33 арш. Поэтому моментъ силы, вращающей колеса, будетъ равняться  $28,3 \times 2,33 = 65,9$  фунт. арш., менѣе выше описанныхъ крыльевъ въ  $\frac{420}{65,9} = 6,3$  раза. Но такъ какъ плечи рычага, на который дѣйствуетъ вѣтеръ, при описанныхъ крыльяхъ, въ  $2\frac{1}{2}$  раза болѣе, чѣмъ при разсматриваемомъ колесѣ «Эклипса», то послѣднее должно, при одинаковой скорости вѣтра, вращаться въ  $2\frac{1}{2}$  раза быстрее, чѣмъ первыя.

Отсюда слѣдуетъ, что колесо это, уступая въ 6,3 раза въ силѣ описаннымъ крыльямъ, выигрываетъ въ 2,3 раза въ скорости. По этой причинѣ развиваемая имъ механическая работа должна быть *менѣе* той, которую развиваютъ новыя крылья только въ  $2\frac{1}{2}$  раза. И если справедливо, что первая достигаетъ отъ  $2\frac{1}{2}$  до  $3\frac{1}{2}$  лошадиныхъ силъ, то послѣдняя должна равняться  $6\frac{1}{4} - 8\frac{3}{4}$  лошадинымъ силамъ.

Полагая, что на оси вращенія крыльевъ надѣта зубчатая коническая шестеренка *ab* фиг. 3, имѣющая въ діаметрѣ 6 вершковъ, найдемъ, что на ея окружности разовьется сила равная

$$70 \text{ фунт.} \times \frac{96 \text{ в.}}{3 \text{ в.}} = 2240 \text{ фунт.} = 56 \text{ пудамъ.}$$

Но не всею этой силой можно воспользоваться и вотъ почему: въ то время, какъ вѣтеръ придавливаетъ полотняныя полоски къ рамамъ, находящимся по одну сторону оси вращенія, онъ отбрасываетъ ихъ отъ рамъ, висящихъ по другую сторону этой оси.

Это отбрасываніе требуетъ также нѣкотораго усилія, которое и замедляетъ вращеніе крыльевъ около ихъ оси. Оно является вреднымъ сопротивленіемъ, на преодоленіе котораго должна пойти часть полезнаго дѣйствія вѣтра. А разъ моментъ полезнаго дѣйствія вѣтра уменьшится, неизбѣжно должна уменьшиться и сила, развивающаяся на окружности шестеренки *ab*.

Но сила эта, равная 56 пудамъ, такъ велика, что если бы она уменьшилась на половину, то и тогда она будетъ достаточною для того, чтобы приводить въ дѣйствіе очень сильныя насосы, а можетъ быть даже и мельничный поставъ.

Если затѣмъ шестеренка *ab* будетъ сдѣлана съ шестеренкою, надѣтою на горизонтальную ось *cd*, то легко понять, что помощью треугольнаго эксцентрика *f*, надѣтаго на ту же ось, и двухъ ручекъ *g* и *h*, можетъ быть сообщено попеременное вращеніе въ ту, или другую сторону вала *ik*, а вмѣстѣ съ нимъ и качаніе коромыслу *lm*, концы котораго сдѣланы съ поршнями двухъ насосовъ.

Благодаря треугольному эксцентрику *f*, при одномъ поворотѣ крыльевъ, валъ *ik* повернется въ одну сторону 3 раза и столько же разъ въ другую сторону.

Полагая же, что при каждомъ взмахѣ поршня насоса, послѣдній подаетъ  $\frac{1}{2}$  ведра воды, выходитъ, что при одномъ оборотѣ крыльевъ будетъ подано воды 3 ведра. А такъ какъ при разсматриваемой скорости вѣтра, крылья должны дѣлать около 7 оборотовъ въ минуту, найдемъ, что при двухъ насосахъ въ минуту будетъ подаваться воды 21 ведро, а въ часъ 1260 ведеръ.

Извѣстно, что для орошенія одной десятины нужно воды отъ 150 до 200 куб. метр., что составляетъ отъ 12.420 до 16.560 вед.

Слѣдовательно, если крылья разсматриваемаго устройства будутъ приводить въ дѣйствіе только два насоса, то они могутъ накачать необходимое для поливки одной десятины количество воды въ 10 или 14 часовъ времени. Но мы видѣли выше, что на окружности шестеренки *ab* собирается сила, на столько значительная, что ею

можно приводить въ дѣйствіе нѣсколько паръ насосовъ, и тогда сказанное сейчасъ количество воды будетъ подано во столько разъ скорѣе, во сколько увеличено будетъ число насосовъ.

Такъ какъ вѣтеръ есть двигатель весьма непостоянный и нерѣдко случается, что его нѣтъ какъ разъ въ то время, когда онъ необходимъ, то вмѣстѣ съ описанными водокочалками должно устраивать водохранилища, которыя принимали бы въ себя воду по мѣрѣ появленія вѣтра и изъ которыхъ эта вода выпускалась бы когда настанетъ потребность въ орошеніи. Не нужно также упускать изъ вида, что вышеприведенное полезное дѣйствіе водокчалокъ довольно быстро будетъ уменьшаться съ увеличеніемъ той высоты, на которую нужно поднять воду.

Но это явленіе не зависитъ отъ устройства дѣйствующаго механизма и имѣетъ мѣсто при всѣхъ двигателяхъ и пріемникахъ, будетъ ли это паръ, водяное колесо, живой двигатель, или крылья обыкновенныхъ вѣтряныхъ мельницъ. Все равно, чѣмъ выше нужно поднять воду, тѣмъ менѣе производительною будетъ работа этихъ двигателей и наоборотъ.

Описанныя крылья имѣютъ на своей сторонѣ слѣдующія выгоды:

1) Съ какой бы стороны вѣтеръ ни дулъ, они будутъ вращаться въ одну и ту же сторону, вслѣдствіе чего они не требуютъ приспособленій для установки ихъ сообразно направленію, по которому дуетъ вѣтеръ.

2) Отсутствие подобныхъ приспособленій дѣлаетъ устройство крыльевъ крайне *простымъ* и *дешевымъ*. Такъ напр. опытные крылья, которыя я въ теченіе минувшаго лѣта три раза радикально передѣлывалъ, обошлись мнѣ приблизительно въ 70 рублей, считая въ томъ числѣ и устройство вышекъ.

3) Простота устройства и слѣдующія два обстоятельства: *во первыхъ* то, что вѣтеръ, какъ бы онъ силенъ ни былъ, не ломаетъ крылья, а только приводитъ ихъ въ вращательное движеніе, *во вторыхъ* то, что треніе при вращеніи крыльевъ происходитъ лишь въ двухъ *пунктахъ*, въ которыхъ только и можетъ быть износъ— дѣлаютъ эти крылья очень *прочными* <sup>1)</sup>.

4) Крайне *малая работа тренія* и другихъ вредныхъ сопротивленій. Дѣйствительно, при крыльяхъ, хорошо вывѣшенныхъ, въ подшипникѣ РР если и можетъ быть треніе, то самое ничтожное. Сосредоточивается же оно главнымъ образомъ на нижнемъ концѣ

---

<sup>1)</sup> «Эклипсъ» имѣетъ такихъ пунктовъ 14, въ другихъ же системахъ число ихъ доходитъ до 152.

оси, на которой крылья вращаются. Но такъ какъ этотъ послѣдній имѣеть заостренный коническій видъ, наваренъ онъ сталью и крѣпко закаленъ, упирается же и вращается въ небольшомъ углубленіи, сдѣланномъ также изъ стали крѣпко закаленной, то и работа тренія получается очень малая.

Въ этомъ отношеніи описанное устройство крыльевъ имѣеть громадное и неоспоримое преимущество предъ устройствомъ крыльевъ обыкновенныхъ вѣтряныхъ мельницъ.

Дѣйствительно, при послѣднихъ крыльяхъ имѣется дубовый лежачій валъ длиною въ 10 аршинъ, а діаметромъ у толстаго конца вершковъ въ 11.

На небольшомъ разстояніи отъ этого конца на валъ нагоняется чугунное кольцо, діаметръ котораго составляетъ около 16 вершковъ. Этимъ-то кольцомъ валъ кладется на чугунную подушку, которая обхватываетъ его на половину его высоты и въ ней-то онъ трется при вращеніи вала.

Если прибавить ко всему этому, что сказанный сейчасъ валъ вмѣстѣ съ прикрѣпленными къ нему крыльями и надѣтымъ на него кулачнымъ колесомъ, вѣситъ около 200 пудъ, то легко себѣ представить, какъ велика должна быть работа тренія при вращеніи такого вала; на сколько должна быть она болѣе той, которая развивается при новыхъ крыльяхъ и какъ много должна она поглощать полезнаго дѣйствія вѣтра.

При обыкновенныхъ вѣтряныхъ мельницахъ, поверхность крыла, принимающая давленіе вѣтра, имѣеть видъ трапеціи, высота которой равняется отъ 8 до 9 арш.; въ узкомъ концѣ ширина ея равняется  $2\frac{1}{4}$  арш., а въ широкомъ — 3 аршинамъ.

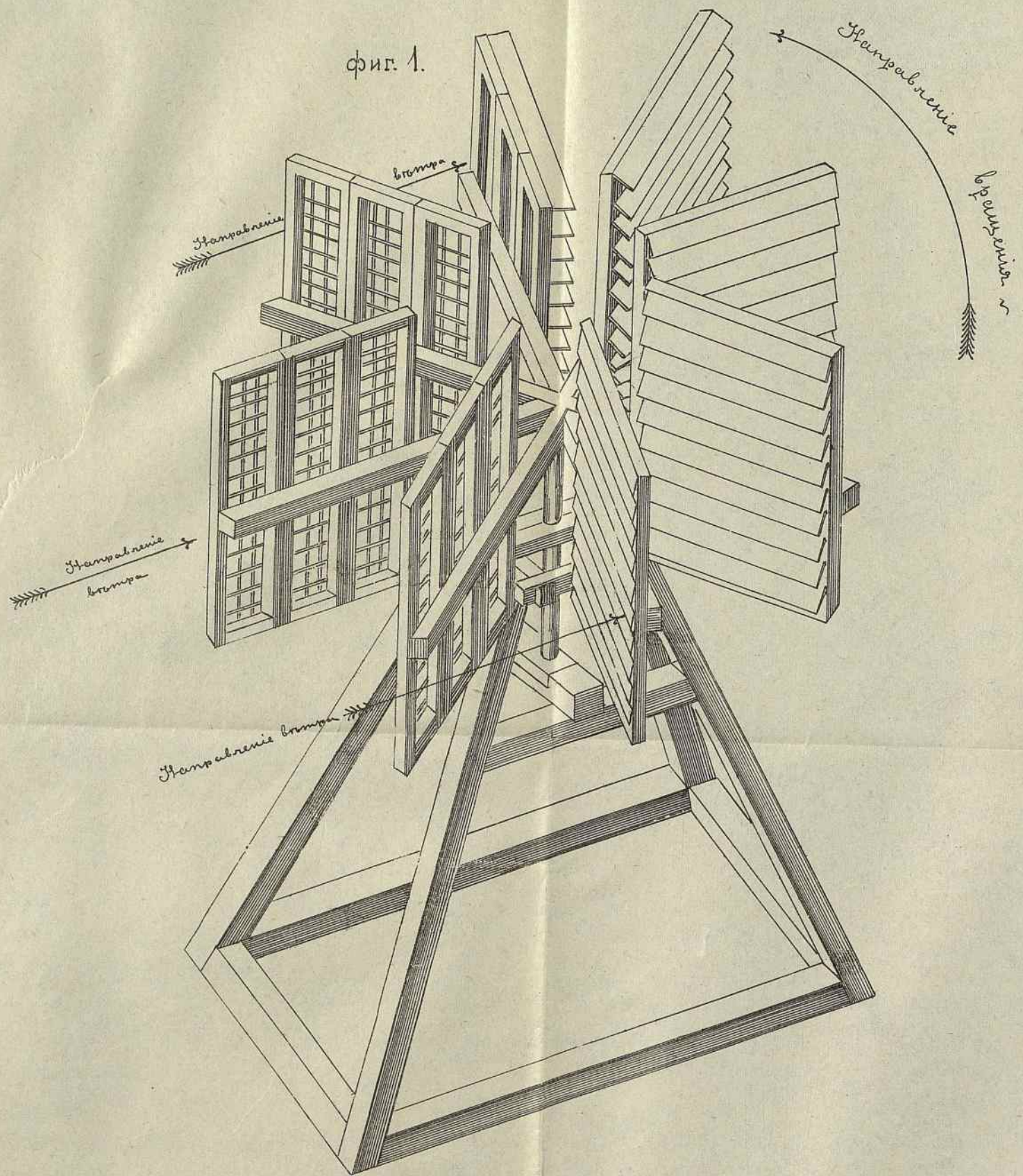
Согласно этимъ даннымъ она представляетъ собою площадь отъ 21,2 до 23,8 квадр. аршинъ. Всѣ же четыре крыла представляютъ собою площадь отъ 84,8 до 95,4 квадр. арш.

Скинувъ 30% вслѣдствіе того, что вѣтеръ встрѣчаетъ эту поверхность подъ угломъ, найдемъ, что площадь, принимающая нормальное давленіе вѣтра, заключается въ предѣлахъ отъ 59,3 до 66,9 квадр. арш.

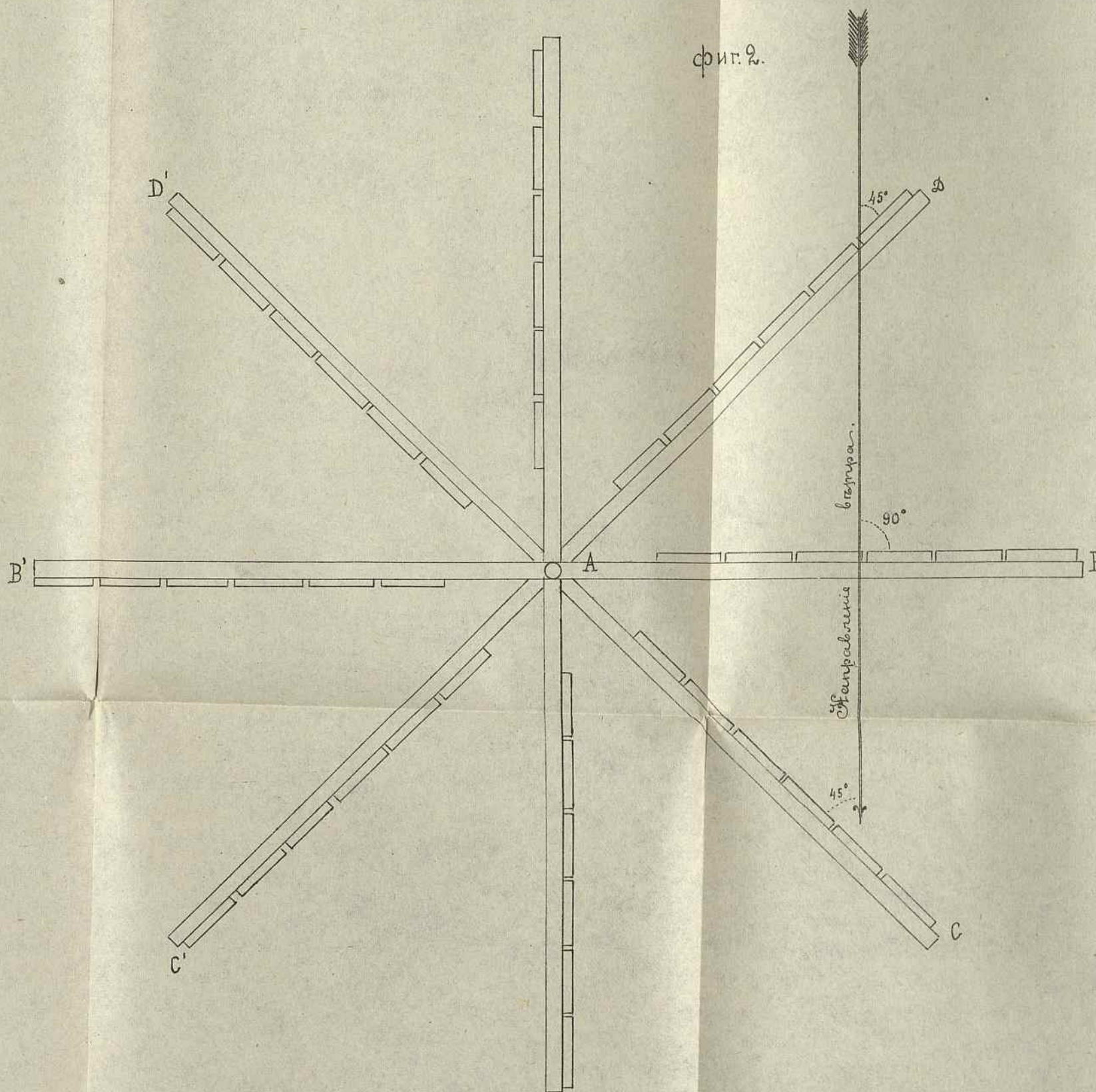
При скорости вѣтра, равной 3 метр. въ секунду, давленіе на всѣ четыре крыла будетъ отъ 65,23 до 73,70 фунт.

Такимъ образомъ оказывается, что крылья обыкновенной вѣтряной мельницы имѣють приблизительно одинаковую силу съ проектированными мною.

фиг. 1.

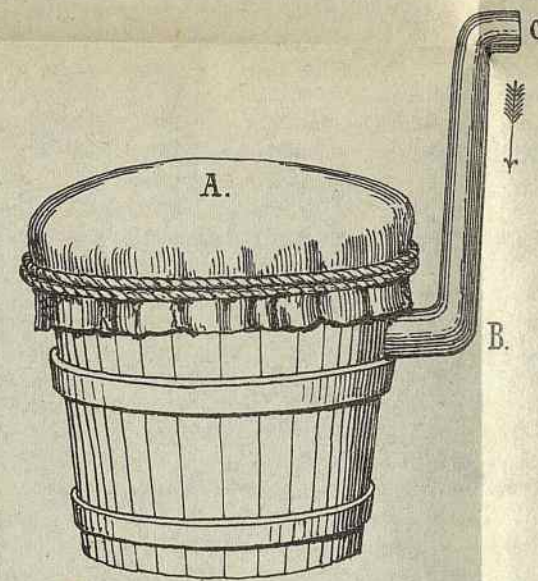
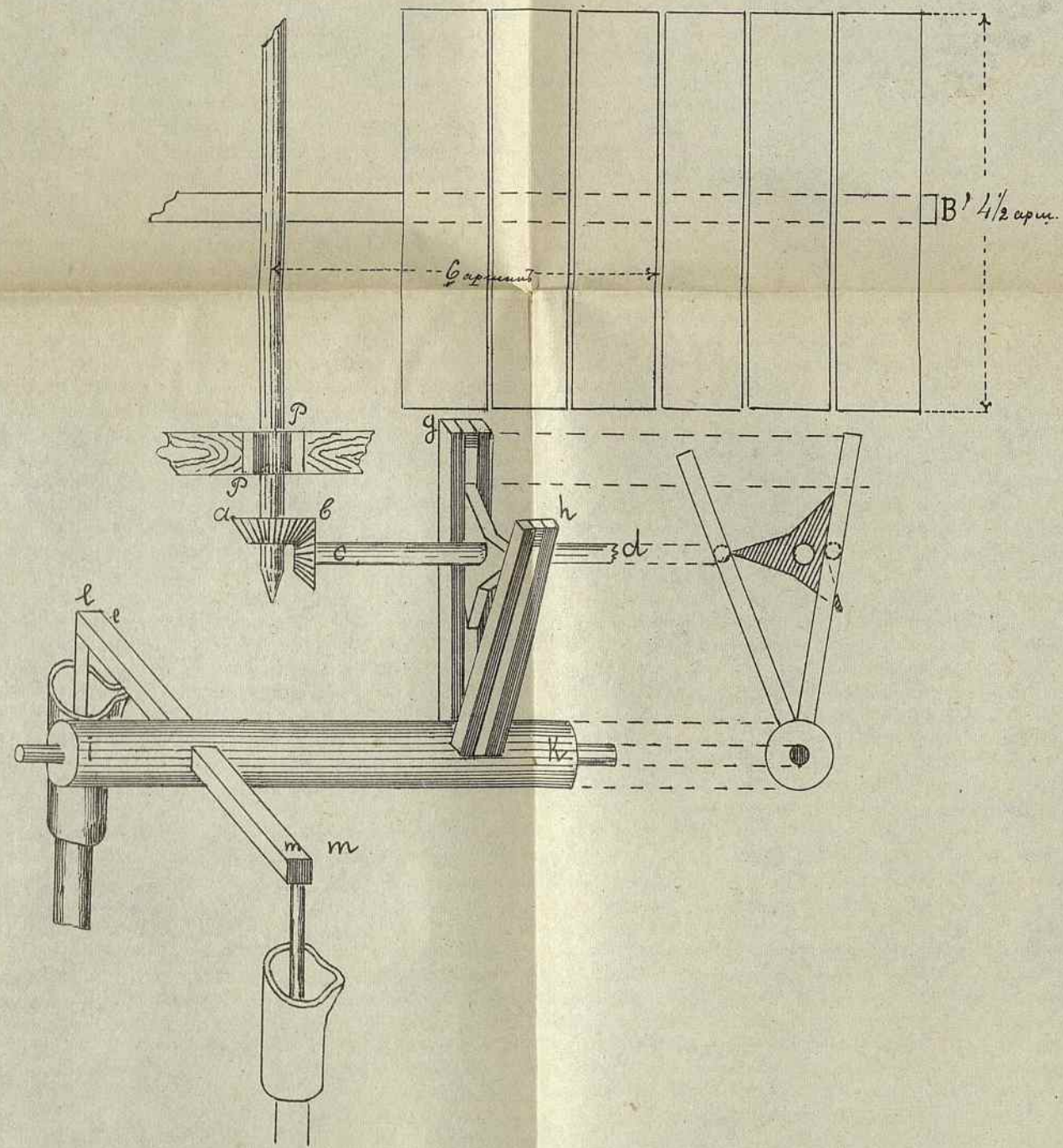


фиг. 2.





фиг. 3.



# ЖУРНАЛЫ ЗАСѢДАНІЙ:

## Почвенной Комиссіи

*а) 18 марта 1891 года.*

Присутствовало членовъ и постороннихъ лицъ 22.

Читанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія.

Предсѣдатель указалъ на новыя работы по почвовѣдѣнію, на детальное изслѣдованіе почвъ нѣкоторыхъ уѣздовъ Нижегородской губ., Н. М. Сибирцева, и на флору Крыма В. Н. Агтеенко.

*Ф. Ю. Левинсонъ-Лессингъ* представилъ нѣсколько новыхъ данныхъ о фосфоритномъ черноземѣ, который онъ предложилъ выдѣлить въ особый типъ, въ виду новыхъ находокъ этой почвы на южномъ Уралѣ.

Сообщеніе г. Левинсонъ-Лессинга было дополнено А. Н. Энгельгардтомъ, указавшимъ на существованіе фосфоритныхъ земель во многихъ мѣстахъ по сѣверной окраинѣ нашей мѣловой системы. Доклады гг. Левинсонъ-Лессинга и Энгельгардта напечатаны въ Трудахъ (кн. 4 на 1891 г.). Въ обсужденіи обоихъ докладовъ принимали участіе гг. Вильдерлингъ, Докучаевъ и Ферхмицъ.

Читанъ предварительный отчетъ *М. М. Безпалаго* объ изслѣдованныхъ имъ, по порученію Комиссіи, солонцахъ Полтавской губ. Выводы г. Безпалаго заключаются въ слѣдующемъ: 1) Солонцы занимаютъ всегда относительно пониженныя мѣста, которыя получаютъ соли съ сосѣднихъ высотъ. 2) Какъ поверхностныя (озера), такъ и грунтовыя воды на солончаковыхъ низинахъ бываютъ то совершенно прѣсными, то явно-солеными на вкусъ, причѣмъ грунтовыя воды съ значительнымъ содержаніемъ солей встрѣчаются только близъ соленыхъ озеръ. Соли въ такихъ водахъ оказываются хлористыми щелочами и сѣрно-кислымъ магніемъ; извести же или совсѣмъ нѣтъ, или встрѣчаются только слѣды ея. Соленая грунтовая вода праваго нагорнаго берега Сулы оказалась сильно известковою, причѣмъ СаО находится въ видѣ двууглекислой извести. 3) Непосредственной подпочвой солонцамъ служитъ тонкозернистый мергелистый суглинокъ, очень вязкій во влажномъ состояніи и затвердѣвающій при высыханіи въ почти каменистую массу. Ниже суглинка (мощн. около 5 ф.) лежитъ

кварцевый песокъ. 4) Грунтовые воды на солонцахъ стоятъ въ песокѣ всегда на одной и той же глубинѣ, — около сажени, что видимо обуславливается присутствіемъ въ песокѣ слоя цементированнаго  $Fe_2O_3$ . 5) По своему составу и строенію солонцы могутъ быть раздѣлены на слѣдующіе типы: а) такъ называемый, „родючій солонецъ“, съ нормальнымъ строеніемъ и мощностью чернозема, только лишенный растворимыхъ солей. Такіе псевдо-солонцы занимаютъ въ общей солонцеватой мѣстности относительно возвышенныя площади. б) Солонцы сухихъ котловинокъ, всегда покрытые песчаной коркой и занятые низкорослыми *Chenopodiaceae*. Это типичные солонцы. У нихъ подъ песчаной коркой лежитъ вязкая масса, окрашенная въ болѣе или менѣе интенсивно-темный цвѣтъ, распадающаяся на два горизонта, приблизительно одинаковой мощности: верхній, блѣдноокрашенный, съ ясно выраженою мелкостолбчатой отдѣльностью, и нижній, окрашенный гуще, распадающійся на остроугольныя отдѣльности и сравнительно съ верхнимъ болѣе богатый растворимыми солями (около  $1\frac{1}{2}$  раза). Еще ниже идетъ мергель, окрашенный обыкновенно до глубины одного фута въ желтобурый, или краснобурый цвѣтъ. в) Злостные солонцы, окаймляющіе берега соленыхъ озеръ. Здѣсь только два горизонта: песчаная корка и вязкая, черная, соленая на вкусъ масса, подъ которой лежитъ прямо совершенно-неизмѣнный сѣрый, вязкій мергель. Очевидно (говоритъ г. Безпалый) два послѣдніе типа солонцовъ представляютъ въ сущности только различныя стадіи одного и того же тѣла. Такъ, соленая почва (с) береговыхъ окраинъ соленыхъ озеръ — это солонцы въ своемъ первоначальномъ, такъ сказать, нормальномъ видѣ: здѣсь вымываніе органическихъ веществъ еще не началось, потому что черная вязкая масса, залегающая подъ песчаной коркой, еще слишкомъ богата солями (которыя къ тому же легко могутъ пополняться изъ соседняго соленого водоема), а органическія вещества, будучи коллоидомъ, въ присутствіи значительнаго количества солей, въ растворъ переходить не могутъ. Напротивъ солонецъ типа (в), солонецъ сухихъ котловинокъ, уже потерялъ часть растворимыхъ минеральныхъ веществъ, а затѣмъ и органическихъ. Въ обсужденіе доклада г. Безпалаго постановлено не входить, а выслушать предварительное сообщеніе гг. Ферхмина и Земятченскаго о солонцахъ.

*А. Р. Ферхминъ* сообщилъ о своихъ изслѣдованіяхъ солонцовъ Кобелякскаго уѣзда, на основаніи которыхъ онъ пришелъ къ слѣдующимъ выводамъ: 1) Солонцы Кобелякскаго уѣзда суть почвы болотно-наземныя, т. е. произошли при содѣйствіи стоячей, или застаивающейся воды. 2) По топографическимъ условіямъ необходимо различать: а) солонцы степные на водораздѣлахъ; б) солонцы на рѣчныхъ террасахъ (1-ой, 2-ой и 3-ей) и в) солонцы на двѣхъ балокъ и мелкихъ рѣчекъ. 3) Въ петрографическомъ отношеніи солонцы распадаются на: а) глинистые, которыхъ огромное большинство, и б) песчаные. 4) По характеру распространенія солонцы подраздѣляются на а) сплошныя, занимающіе обширныя полосы въ нѣсколько десятковъ верстъ

длины и до 5—7 верст ширины и б) спорадическіе, покрывающіе отдѣльные небольшіе участки. 5) Въ культурномъ отношеніи можно раздѣлить солонцы на а) „злостные“<sup>1)</sup>, почти вполне лишенные растительности и совершенно непригодные для земледѣлія, и б) „родючіе“, которые при достаточномъ количествѣ атмосферныхъ осадковъ могутъ быть воздѣлываемы. 6) По строенію, необходимо различать слѣдующіе типы: а) солонцы съ свѣтлою коркою, тонко-слоистою и пронизанною безчисленнымъ множествомъ мелкихъ дырочекъ округлой или эллиптической формы; корка эта въ значительной степени состоитъ изъ очень мелкаго кварцеваго песка, иногда съ примѣсью углекислой извести и хлористыхъ солей; подъ коркою идетъ пепельно-сѣрый, очень плотный горизонтъ, рѣзко отдѣляющійся отъ нижележащаго темнобураго, мѣстами съ синеватымъ оттѣнкомъ, горизонта, который распадается на угловатые комья и постепенно переходитъ въ вязкій и мокрый желтый слой; иногда же подъ коркою залегаетъ темносѣрый съ бурымъ оттѣнкомъ вязкій слой, подстилаемый пепельно-сѣрымъ плотнымъ горизонтомъ, распадающимся на неправильной формы комья и постепенно переходящій въ бурый вязкій глей, въ которомъ замѣтны кусочки и крупинки углекислой извести. б) Солонцы, на которыхъ нѣтъ корки, а замѣчаются лишь тонкій слой, или налетъ бѣлыхъ выпцвѣтовъ, который можно соскоблить; выпцвѣты эти обыкновенно соленого вкуса и временно въ дождливую погоду исчезаютъ. Строеніе этихъ солонцовъ нѣсколько иное, а именно: или поверхностный горизонтъ (съ выпцвѣтами) представляется темносѣрою компактною массою съ пепельно-сѣрыми пятнами и подстилается почти чернымъ слоемъ, въ верхнихъ частяхъ очень твердымъ и разбивающимся на на угловатые куски, а внизу становящимся болѣе вязкимъ и мокрымъ, причемъ окраска переходитъ въ бурый цвѣтъ; или же никакихъ горизонтовъ отличить нельзя (по рѣчкамъ и балкамъ); въ этомъ случаѣ вся масса представляется вязкимъ болотнымъ глеемъ, въ верхнихъ частяхъ темносѣрымъ, а внизу постепенно бурѣющимъ. Во всѣхъ случаяхъ и у всѣхъ описанныхъ типовъ на глубинѣ 3—4 футовъ держится вода. 7) Для степныхъ солонцовъ характерно, что между овальными и округлыми пятнами ихъ залегаетъ темноцвѣтная почва, по цвѣту напоминающая черноземъ, а по структурѣ имѣющая кое-что общаго съ солонцами; эту почву можно назвать *межсолонцовымъ черноземомъ*; болѣе низменные участки среди степныхъ солонцовъ покрыты бакаями — большими солеными лужами-озерами. 8) Всѣ солонцы занимаютъ всегда пониженные сравнительно съ сосѣднею мѣстностью участки. 9) Степные солонцы на водораздѣлѣ Ворскла-Орель обязаны своимъ происхожденіемъ и распространеніемъ особенностямъ геологическаго строенія мѣстности. Матеріаломъ для ихъ образованія служилъ горизонтъ вязкихъ мергельныхъ глинъ,

<sup>1)</sup> Термины «злостные» и «родючіе» солонцы были предложены В. В. Докучаевымъ.

залегающій на правомъ берегу Ворсклы, подъ третичными кварцевыми песками и размытый на лѣвомъ ея берегу, при отступаніи рѣки къ западу. Ближайшимъ дѣятелемъ въ образованіи изъ упомянутыхъ глинъ солонцовъ были воды, стекавшія съ сосѣднихъ болѣе высокихъ мѣстъ и застаивавшіяся въ низинахъ. 10) Таково же въ общемъ происхожденіе солонцовъ на террасахъ и по балкамъ; матеріаломъ здѣсь служили различныя овражныя и рѣчныя глины, представлявшія ту водоупорную породу, которая необходима для образованія солонцовъ.

II. А. *Земятченскій* сдѣлалъ сообщеніе о солонцахъ Балашовскаго уѣзда Саратовской губ. Солонцы въ изслѣдованномъ районѣ приурочены къ самымъ высокимъ мѣстамъ, занимая здѣсь относительныя низины, постепенно переходящія въ балки и овраги. Чѣмъ ближе къ балкѣ, тѣмъ рѣзче выражено характерное для солонца строеніе. Докладчикъ отличаетъ два главныхъ горизонта въ солонцахъ, А и В, изъ которыхъ А въ свою очередь распадается на два горизонта: верхній сѣраго цвѣта и нижній, болѣе блѣдный, подзолистый, залегающій безъ переходовъ прямо на темномъ, въ сыромъ состояніи совершенно - черномъ, вязкомъ горизонтѣ В. Гумусъ въ этомъ послѣднемъ горизонтѣ растворимъ въ водѣ; его здѣсь больше чѣмъ во второмъ А, но меньше чѣмъ въ первомъ. Въ послѣднихъ двухъ горизонтахъ сколько нибудь значительныхъ количествъ растворимыхъ минеральныхъ солей незамѣтно. Указанныя обстоятельства говорятъ за выщелачиваніе гумуса изъ верхнихъ горизонтовъ А и А<sub>2</sub> и скопленіе его въ горизонтѣ В. На это указываетъ также и содержаніе желѣза въ тѣхъ горизонтахъ. Меньше всего желѣза въ горизонтѣ А<sub>2</sub>; нѣсколько больше въ А и весьма много въ горизонтѣ В. Горизонтъ В постепенно переходитъ книзу въ желтобурую глину, образующую подпочву солонца. Уже одинъ наружный видъ солонцовъ, ихъ мучнистый характеръ, богатство кремнекислотою, несоответственное съ интенсивностью окраски количество гумуса на столько сближаютъ солонцы съ подзолами, что и тѣ и другіе можно соединить въ одинъ генетическій типъ *сухонутно-болотныхъ почвъ*. Сходство это усиливается еще особымъ характеромъ горизонта В, который можетъ быть приравненъ ортштейну.

Накопленіе солей въ горизонтѣ В докладчикъ объясняетъ не только приносомъ съ сосѣднихъ мѣстъ, но и просачиваніемъ растворовъ ихъ снизу и затѣмъ испареніемъ воды. Солонцы отличаются здѣсь своимъ бесплодіемъ; они не распахиваются, зелень на нихъ исчезаетъ рано.

Въ дополненіе къ докладамъ о солонцахъ, В. К. *Агафоновъ* сообщилъ, что при изслѣдованіи подъ микроскопомъ въ лессѣ не удалось найти хлористыхъ, или сѣрнокислыхъ соединений и что о присутствіи въ лессѣ хлора, угольной и сѣрной кислотъ можно было судить только по качественному анализу породы, послѣ кипяченія ея въ теченіе 2 часовъ и затѣмъ выпариванія. К. Д. *Глинка* замѣтилъ, что встрѣченный имъ въ Роменскомъ у. типъ ро-

дючихъ солонцовъ мало отличается отъ нормальныхъ черноземныхъ почвъ, о чемъ подробнѣе сообщено въ застѣданіи 29 января.

*И. П. Видринъ* сообщилъ, что въ Пирятинскомъ уѣздѣ солонцы не рѣдки. Это объясняется тѣмъ, что 1) они всегда приурочены здѣсь къ пониженнымъ участкамъ степи, а Пирятинскій уѣздъ принадлежитъ къ однимъ изъ уѣздовъ съ небольшою абсолютной высотой; 2) истоки рѣчущекъ окружены обыкновенно каймою солонцовъ; Пирятинскій же уѣздъ есть по преимуществу область истоковъ, ибо здѣсь беретъ начало большинство рѣчущекъ уѣзда, какковы: Чугмакъ, Оржица, Сырая, Оржица Гнилая, Слѣпородъ, Ржавецъ, Пашинка; 3) широкія поймы (3-я терраса) прочихъ рѣчекъ (Супой, Удай) благопріятствуютъ вполне образованію на нихъ солонцовъ тѣмъ болѣе, что подпочвою здѣсь является вездѣ глей, или всякія мергелистыя глины, слагающія 3-ю террасу. Всѣ солонцы Пирятинскаго уѣзда могутъ быть раздѣлены на два главныхъ типа: 1) степные и 2) пойменные. Первые можно раздѣлить на бурые, бѣлые и кольцеобразные. Первые безъ бѣлой кремневой корки, вторые съ коркой, третьи характерны по своей формѣ: они окружаютъ узкой каемкой небольшія блюдцеобразныя углубленія, разбросанныя на пониженной степи. Можно было бы думать, что въ этихъ блюдцахъ окажутся болотныя почвы, совсѣмъ непригодныя для культуры и во всякомъ случаѣ худшія, чѣмъ окружающій ихъ солонецъ. На самомъ же дѣлѣ въ этихъ блюдцахъ залегаютъ почвы, превосходно родящія культурныя растенія, напр. ленъ. Если пашня захватываетъ собою участокъ съ нѣсколькими такими блюдцами, то при всходѣ посѣва ясно можно видѣть различіе между лежащими здѣсь почвами: внизу, въ глубинѣ воронокъ и наверху, между воронками, зеленѣютъ свѣжіе всходы, по краямъ же воронокъ образовались проплѣшины съ погибшими всходами посѣва, въ видѣ кольца вокругъ воронокъ. Играетъ-ли тутъ роль обѣднѣніе гумусомъ на небольшихъ склонахъ къ углубленіямъ, или какія нибудь особыя физическія свойства данныхъ участковъ, или присутствіе какихъ-либо вредныхъ солей—въ настоящее время трудно сказать съ достовѣрностью.

*В. В. Докучаевъ* доложилъ полученное имъ отъ *В. И. Вернадскаго* письмо, въ которомъ послѣдній, по просьбѣ председателя Комиссіи, излагаетъ нѣсколько соображеній о происхожденіи солонцовъ, съ оговоркой, что эти взгляды онъ отнюдь не считаетъ подлежащими измѣненію. Происхожденіе солей въ солонцахъ можетъ быть, по предположенію В. И. Вернадскаго, двоякое: 1) или они произошли изъ подлежащихъ породъ и отложились одновременно съ породами, или 2) они сами попали и въ породы и въ солонцы, въ слѣдствіе вторичныхъ метаморфическихъ и химическихъ процессовъ въ осадочныхъ породахъ. Въ послѣднемъ случаѣ эти соли могутъ происходить всюду, при благопріятныхъ условіяхъ климата и влажности, путемъ разложенія цѣлаго ряда минераловъ, напр. пирита, дающаго сѣрную кислоту и гипсъ и пр., какъ то обыкновенно происходитъ въ нашихъ осадочныхъ породахъ. Г. Вернадскій по-

лагаеть далѣе, что растворы солонцовыхъ солей могутъ вліять на соприкасающіяся съ ними породы и что солонцы могутъ быть поэтому не только почвами съ привнесенными растворами солей, но и почвами химически-измѣненными подѣ влияніемъ привнесенныхъ солей. Въ этомъ случаѣ изъ глины могутъ произойти сѣрнокислыя и др. соединенія алюминія, а какъ побочный продуктъ реакціи получится аморфная кремневая кислота, или легкоразлагаемые силикаты. Путемъ выщелачиванія и образованія нерастворимыхъ магнезійныхъ, натровыхъ и др. солей кремнезема, солонцы могутъ кромѣ того терять растворимыя соли, оставаясь конечно солонцами, ибо солонецъ не есть только почва, смоченная солянымъ растворомъ, но и почва химически-измѣненная имъ. Оба вида солонцовъ, содержащіе и не содержащіе растворимыя соли, будутъ генетически связаны другъ съ другомъ, причемъ конечной стадіей развитія каждаго солонца, содержащаго соли, будетъ солонецъ, не содержащій солей. Возможно, что есть связь между солонцами съ одной стороны и квасцовыми и селитрянными землями съ другой.

*С. К. Богучевскій* замѣтилъ, что и онъ въ своемъ отчетѣ о почвахъ Гадячскаго уѣзда высказывался за необходимость принять вліяніе солонцовъ на измѣненіе нижележащей породы.

Обсужденіе всѣхъ заслушанныхъ докладовъ постановлено отложить до слѣдующаго засѣданія.

Въ виду неоконченности изслѣдованія солонцевъ Полтавской губ., постановлено, по предложенію предсѣдателя, ходатайствовать передъ I Отдѣленіемъ о назначеніи г. Безпалому на продолженіе изслѣдованія 350 руб. изъ отдѣленскихъ суммъ. *А. Н. Эмелгардтъ* указалъ при этомъ, что желательно обратить при предстоящемъ изслѣдованіи вниманіе на характеръ водной (чувствительной къ составу воды) флоры солонцевыхъ бассейновъ, на разводимыя на солонцеватыхъ земляхъ культурныя растенія и на выясненіе причинъ бесплодія солонцовъ.

6) 16 октября 1891 года.

Присутствовало членовъ и постороннихъ лицъ 24.

Прочитано краткое резюме предшествовавшаго засѣданія.

*А. В. Совѣтовъ* прочиталъ некрологъ скончавшагося минувшимъ лѣтомъ члена Почвенной Комиссіи *В. М. Яковлева*. Память его почтена вставаніемъ.

Предсѣдатель сообщилъ еще объ одной потерѣ, постигшей Почвенную Комиссію, о смерти химика *М. Ф. Васильева*.

*В. К. Агафоновъ* сдѣлалъ сообщеніе о почвахъ Прилукскаго уѣзда Полтавской губ. Нѣсколько замѣчаній на сообщеніе г. Агафопова (печатается отдѣльнымъ изданіемъ) было сдѣлано гг. *Докучаевымъ* и *Земятченскимъ*.

*Г. П. Выдринъ* представилъ описаніе изслѣдованныхъ имъ лѣтомъ 1890 г. мокрыхъ солонцеватыхъ земель. Въ имѣніи *В. Л. Нарышкина*, Саратовской губ.

Балашовскаго уѣзда, попадаются то на очень пологихъ сухихъ склонахъ къ маловоднымъ рѣчушкамъ и прудкамъ, то на ровной почти поверхности степей небольшія болотистыя пятна или иначе *мокрые солонцы*, имѣющіе сажень—двѣ въ поперечникѣ. Вездѣ ихъ появленіе объясняется выходомъ на земную поверхность болѣе или менѣе обильныхъ водою ключей. Различіе въ степени обилія водою и въ условіяхъ наклона водоносныхъ слоевъ служитъ причиною несходства и самыхъ мокрыхъ солонцовъ, которые можно раздѣлить на двѣ рѣзко обозначенныя группы. Одни солонцы, менѣе распространенные и менѣе богатые водою, имѣютъ водоносный слой на глубинѣ не болѣе полу-аршина и являются какъ результатъ выхода на земную поверхность простаго ключа. Другіе, болѣе распространенные, лежатъ на мѣстѣ выходовъ на поверхность артезіанскихъ ключей, имѣютъ водоносный слой на глубинѣ около двухъ саж. отъ поверхности, съ каковой глубины вода и бьетъ вверхъ по, встрѣчая на пути очень плотную и тонкую глину, увлекаетъ съ собою въ отмученномъ видѣ ея частицы. Изъ желтоватаго цвѣта жижи образуется такимъ образомъ родъ естественнаго творила, замаскированнаго сверху тоненькой (въ 1") корочкой изъ той-же глины. Если изолировать посредствомъ трубъ струю воды отъ лежащаго на ея пути слоя тонкой глины, то вода идетъ совершенно прозрачная, лишенная мути. Кромѣ того, навинчиваніемъ трубы сверху можно заставить воду подняться надъ поверхностью почвы на  $2\frac{1}{2}'$ . Въ обсужденіи доклада г. Выдрина принимали участіе гг. Докучаевъ, Землячченскій и Рытель.

*В. В. Докучаевъ* сообщил о нѣкоторыхъ результатахъ предпринятыхъ имъ минувшимъ лѣтомъ экскурсій въ степную полосу и въ Привислянскій край. В. В. подробнѣе остановился 1) на характерѣ почвъ и способѣ водоснабженія Новой-Александрин; 2) указалъ на найденное имъ, при посѣщеніи Ненасытцакаго порога, слѣды болѣе высокаго древняго стоянія Днѣпра; 3) привелъ изъ наблюденій по Полтавской губ. (Лещиновка) примѣры нахожденія гумуса на 2 или 3 горизонтахъ; 4) упомянулъ о солонцеватыхъ полянахъ въ Шиповомъ лѣсу Воронежской губ. и 5) о встрѣченномъ имъ близъ Самары черноземѣ на арало-каспійскихъ образованіяхъ, а подѣ Симбирскомъ на мѣловомъ делювіи.

в) 30 ноября 1891 года.

Присутствовало членовъ и постороннихъ лицъ 18.

Читанъ и утвержденъ журналъ предшествовавшаго засѣданія, 16 октября.

*В. А. Траншель* сдѣлалъ сообщеніе о нѣкоторыхъ результатахъ ботаническихъ изслѣдованій въ Балашовскомъ уѣздѣ. Лѣтомъ 1890 г. докладчикъ занимался изученіемъ растительности громаднаго имѣнія В. Л. Нарышкина при селѣ Падахъ, на р. Хопрѣ. Докладчикъ далъ краткія характеристики растительныхъ формаций имѣнія, распрѣдѣленіе которыхъ въ общемъ вполне согласуется съ распрѣдѣленіемъ почвы имѣнія. Вдали отъ долины Хопра лѣсная



растительность наблюдается только въ очень немногихъ мѣстахъ. Черноземная равнина покрыта степью, съ многочисленными, разсеянными по ней солончакowymi участками. Оригинальное появленіе бурьяновъ на выброшенныхъ сурками (*Arctomys Bobac*) холмикахъ докладчикъ склоненъ объяснять большимъ богатствомъ солями подпочвы, валунной глины, выносимой сурками на земную поверхность. Собранный докладчикомъ гербарій заключаетъ въ себѣ болѣе 700 видовъ растений.

Нѣсколько замѣчаній по поводу сообщенія г. Траншеля было сдѣлано гг. Докучаевымъ, Земятченскимъ, Кеппеномъ и Танфильевымъ.

*Г. И. Танфильевъ* сдѣлалъ сообщеніе о связи между растительностью и почвою, по наблюденіямъ въ Воронежской губерніи. Главнѣйшій результатъ этихъ наблюденій, произведенныхъ преимущественно въ Павловскомъ и Бобровскомъ, отчасти и въ Воронежскомъ уѣздахъ, заключается въ установленіи строгой зависимости группировки растений въ тѣ или инныя ботаническія формации отъ появленія тѣхъ или иныхъ почвенныхъ типовъ. Упомянувъ, что подъ почвой ботаникъ долженъ понимать всякій субстратъ, въ который растение погружаетъ свои корни, докладчикъ демонстрировалъ геоботаническую схему, гдѣ съ главнѣйшими почвенными типами, распадающимися на отдѣльные подтипы, въ зависимости отъ состава, плотности, освѣщенія, степени сухости, проницаемости для воды и пр., были сопоставлены ботаническія формации изслѣдованнаго района. Какъ на особенно-рѣзкій примѣръ вліянія почвы на появленіе той или иной ботанической формации, докладчикъ указалъ на остановившійся дюны по р. Витюгу, занятыя Хрѣновскимъ боромъ, по своему характеру напоминающимъ боры сѣвера, не смотря на то, что боръ лежитъ среди черноземныхъ степей, растительность которыхъ совершенно иная.

Нѣсколько замѣчаній на докладъ было сдѣлано гг. Докучаевымъ, Земятченскимъ и Осиповымъ.

К. Д. Глинкою прочитанъ докладъ *А. С. Георгіевскаго* о почвахъ окрестностей Красноуфимска. Благодаря разнохарактерности коренныхъ породъ и волнистой мѣстности, и почвы отличаются въ окрестностяхъ Красноуфимска большимъ разнообразіемъ. Господствуютъ здѣсь аномальныя почвы, перемытыя и наземно-наносныя; первыя отличающіяся грубостью своего строенія и малымъ содержаніемъ перегноя, покрываютъ вершины возвышенностей; вторыя же, болѣе темныя и напоминающія черноземъ, занимаютъ лоцины между увалами. Нормальныя почвы (темносѣрые, песчанистые суглинки, лѣсные суглинки, и подзолы) встрѣчаются только на болѣе или менѣе ровныхъ пространствахъ и несмотря на разнообразіе подпочвъ отличаются всѣми существенными особенностями обычныхъ представителей данныхъ типовъ. Болѣе подробно докладчикъ остановился на подзолахъ и лѣсныхъ земляхъ, образовавшихся изъ древнихъ конгломератовъ. (Сообщеніе напечатано въ VII выпускѣ Матеріаловъ по изученію русскихъ почвъ).

Ф. Ю. Левинсон-Лессинг сдѣлалъ сообщеніе объ изслѣдованныхъ имъ на Армянскомъ плоскогорьи черноземоводныхъ почвахъ, образовавшихся на продуктахъ вывѣтриванія вулканическихъ туфовъ. Почвы эти, содержащія  $6\frac{1}{3}\%$  гумуса, Ф. Ю. предложилъ назвать *вулканическимъ черноземомъ*.

Нѣсколько замѣчаній по поводу сообщенія было сдѣлано гг. Докучаевымъ, Ивановскимъ, Кузнецовымъ и Осиповымъ.

## I. Отдѣленія И. В. Э. Общества.

а) 22-го января 1892 года.

Предсѣдательствовалъ П. А. Бальдерлингъ.

Присутствовало 22 члена и 20 постороннихъ лицъ.

Быль прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествующаго засѣданія.

Доложены ходатайства о назначеніи наградъ отъ И. В. Э. Общества: 1) Президента Боровичскаго общества сельскаго хозяйства экспонентамъ имѣющей открыться осенью текущаго года въ г. Боровичахъ общей сельскохозяйственной, кустарной и промышленной выставки; 2) правленія Россіенскаго общества поощренія къ разведенію лошадей жмудской породы—экспонентамъ имѣющей открыться 24 іюня сего года въ г. Россіенахъ выставки лошадей названной породы и 3) Русскаго общества птицеводства—экспонентамъ предстоящей 4-ой очередной выставки птицеводства, которая предположена къ открытію въ С.-Петербургѣ 21-го марта сего года. Постановлено передать все эти ходатайства на разсмотрѣніе комиссія по назначенію наградъ на провинціальныя выставки.

Доложено отношеніе и. д. секретаря Общества съ препровожденіемъ на разсмотрѣніе Отдѣленій брошюры г. Тоторкова „О глубинѣ укорененія и кущенія озимой пшеницы“. Постановлено передать эту брошюру на разсмотрѣніе В. И. Ковалевскаго.

Доложена докладная записка завѣдывающаго Зміевскимъ городскимъ училищемъ г. Чернышева о выдачѣ ему ссуды въ 300 рублей на 5 лѣтъ для устройства въ г. Зміевѣ хмѣльника, съ цѣлью распространенія хмѣлеваго промысла въ средѣ мѣстнаго населенія. Постановлено ходатайство это отклонить, за неимѣніемъ свободныхъ средствъ на его удовлетвореніе.

Доложено письмо учителя Екатеринодарской гимназіи Борчевскаго съ просьбою о сообщеніи ему, откуда можно выписать тутовые деревья и объ указаніи руководствъ по шелководству. Постановлено указать ему сочиненія Иверсена и дать совѣтъ обратиться въ опытную шелководную станцію въ Тифлисѣ.

Доложено ходатайство настоятельницы Тонковскаго общежительнаго монастыря игуменіи Параскевы объ указаніи ей руководствъ по шелководству и огородничеству. Постановлено указать на сочиненія Иверсена и Аверкіевой.

Доложено заявленіе В. І. Гомилевскаго съ препровожденіемъ брошюры „Укрѣпленіе и обнесеніе летучихъ песковъ“, съ просьбою дать о ней отзывъ въ „Трудахъ“ И. В. Э. Общества. Постановлено передать эту брошюру редактору „Трудовъ“.

Доложено письмо землевладѣльца Казанскаго уѣзда Савельева со просьбою указать ему аппараты для перевозки и пастеризаціи молока. Постановлено просить С. Н. Ленина отвѣтить на этотъ вопросъ.

Доложено ходатайство учителя Ново-Шешлинскаго народнаго училища Чистопольскаго у. Коннычева о выдачѣ ему 50 рублей субсидіи на устройство образцоваго хозяйства. Постановлено передать это ходатайство въ департаментъ земледѣлія сельской промышленности.

Доложено ходатайство учителя народнаго училища въ с. Ичалкахъ Луконовскаго у. объ оказаніи ему денежнаго пособія на устройство школьнаго сада. Постановлено передать это ходатайство въ тотъ-же департаментъ.

Доложено ходатайство діакона Благовѣщенской церкви въ г. Костромѣ Любимова объ указаніи ему средствъ противъ зеленой вши, уничтожающей хмѣль, и руководства по хмѣледовству. Постановлено просить В. И. Филатьева отвѣтить на первый изъ этихъ запросовъ, а по второму освѣдомиться у г. Мышенкова.

Доложено отношеніе Общества взаимнаго страхованія посѣвовъ отъ градобитія и докладъ М. Неймана, съ просьбою ходатайствовать отъ имени общества передъ правительствомъ объ открытіи хмѣлеводамъ спеціального краткосрочнаго кредита. Постановлено ходатайство это отклонить.

Доложено отношеніе и. д. секретаря Общества съ препровожденіемъ на разсмотрѣніе I Отдѣленія „Перечня резолюцій, ходатайствъ и пожеланій I-го съѣзда русскихъ дѣятелей по техническому и профессиональному образованію“. Постановлено передать этотъ перечень резолюцій на обсужденіе комитета грамотности и просить послѣдній представить свои соображенія по этому предмету общему собранію И. В. Э. Общества; для участія-же въ обсужденіи этого вопроса со стороны I Отдѣленія избранъ г. Вулихъ.

Доложено письмо купца Румянцева съ просьбою указать ему, гдѣ можно пріобрѣсти саженцевъ яблонь и вишенъ для разведенія фруктоваго сада въ Ярославской губ. Постановлено дать ему совѣтъ обратиться въ г. Вязники къ священнику Веселовскому, или въ г. Вильно въ заведеніе Кеппе.

Доложено отношеніе и. д. секретаря Общества о постановленіи общаго собранія И. В. Э. Общества отъ 9 мая минувшаго года учредить при Обществѣ большую золотую медаль имени въ бозѣ почившаго Великаго Князя Николая Николаевича, бывшаго почетнаго Президента Общества, съ предложеніемъ I-му Отдѣленію заняться обсужденіемъ вопроса о тѣхъ заслугахъ по предметамъ вѣдѣнія Общества, за которыя могла-бы быть выдаваема учреждаемая медаль. Постановлено передать обсужденіе этого вопроса въ комиссію по назначенію

награды на провинціальные сельско-хозяйственные выставки, съ тѣмъ чтобы составъ ея былъ усиленъ нѣсколькими членами II и III Отдѣлений.

*В. Л. Чебышевъ* сдѣлалъ сообщеніе подъ заглавіемъ „Опытъ аналитическаго изслѣдованія доходности имѣній въ зависимости отъ производительности въ нихъ посѣвовъ“. Для опредѣленія и аналитическаго изслѣдованія доходности имѣній докладчикъ составилъ алгебраическую формулу 
$$M = \frac{k'}{P} \left\{ (A-a)b - q - \frac{pm}{knk} \right\}$$
, значеніе и подробности которой (см. „Труды“ 1892, кн. 1) затѣмъ разъяснили.

Указавъ тотъ путь, которымъ была выведена формула, докладчикъ обратилъ вниманіе собранія на важное значеніе ея при рѣшеніи вопроса о томъ, въ какой именно мѣрѣ доходность имѣнія зависитъ отъ различныхъ условій хозяйства. Разобравъ затѣмъ вліяніе каждаго члена формулы въ отдѣльности на окончательную величину искомаго, докладчикъ, въ видѣ провѣрки своей формулы, примѣнилъ ее къ четыремъ полосамъ Россіи, рѣзко различающимся между собою по отношенію къ климатическимъ условіямъ, свойству почвы, населенности и другимъ обстоятельствамъ, вліяющимъ на земледѣліе. Въ заключеніе докладчикъ изложилъ опредѣленіе при помощи приведенной формулы цѣнности двухъ своихъ имѣній и полученные результаты провѣрилъ оцѣнкой земли, дѣлаемой дворянскимъ банкомъ.

Нѣкоторые замѣчанія по настоящему докладу были сдѣланы гг. Бахтіаровымъ, Гиннецомъ, Толстымъ, Вулихомъ и Дедюлинымъ.

Докладчику была выражена благодарность собранія, а самый докладъ поставлено напечатать въ „Трудахъ“ И. В. Э. Общества. Предполагавшееся сообщеніе А. В. фонъ-Гребнера, по желанію докладчика, отложено до слѣдующаго засѣданія.

*б) 30-го января 1892 года.*

Предсѣдательствовалъ В. И. Ковалевскій.

Присутствовало 44 члена и 66 постороннихъ лицъ.

Былъ прочитанъ и утвержденъ журналъ предшествующаго засѣданія.

*С. П. Фроловъ* сдѣлалъ сообщеніе объ общественныхъ запашкахъ. Въ отчетномъ засѣданіи г. Фроловъ сообщилъ только часть своего доклада, заключающую въ себѣ критику общиннаго землевладѣнія съ хозяйственной точки зрѣнія. Указанные докладчикомъ недостатки этого вида землевладѣнія слѣдующіе: вызываемыя частыми передѣлами земли, мелкополосность и черезполосность, влекущая за собою громадную потерю времени въ рабочую пору на разверстку полосъ и перѣзды съ одного участка на другой, и невозможность введенія, при незначительности полосъ, улучшенныхъ орудій, необезпеченность владѣнія извѣстнымъ душевымъ участкомъ, препятствующая введенію удобренія и прочныхъ земельныхъ улучшеній, обязательность сѣвооборота, не позволяющая

увеличить число сортовъ разводимыхъ растений, невозможность имѣть хорошія сѣмена, вслѣдствіе ихъ смѣшенія и низкія цѣны на крестьянскій хлѣбъ, вслѣдствіе его сорности и продажи мелкими партіями.

Изложеніе слѣдующей части своего доклада, заключающей въ себѣ разборъ подворнаго землевладѣнія и организацію общественныхъ запасекъ, а также указанія на преимущества въ сельскохозяйственномъ отношеніи послѣдняго вида землепользованія, докладчикъ отложилъ до одного изъ слѣдующихъ засѣданій.

Въ преніяхъ по поводу этого доклада приняли участіе: Н. В. Верещагинъ, С. А. Короленко, А. А. Гинненъ, Н. А. Хвостовъ, И. Н. Толстой, Никольскій, П. С. Иконниковъ и Г. А. Фальборкъ.

Обсужденіе поставленнаго въ повѣсткѣ вопроса о назначеніи нѣкоторой суммы изъ средствъ Отдѣленія на напечатаніе почвенной карты Заполя, по желанію собранія, было отложено до слѣдующаго засѣданія.

## II-го Отдѣленія И. В. Э. Общества

28 ноября 1891 года.

Присутствовали Президентъ Общества, Вице-президентъ, 16 членовъ и 12 стороннихъ лицъ. Предсѣдательствовалъ Ф. Н. Королевъ.

Прочитанъ журналъ предшествовавшаго засѣданія. *И. Н. Толстой* просилъ записать въ протоколъ письмо, присланное имъ еще къ засѣданію 14 ноября. Въ этомъ письмѣ онъ уже заявлялъ, что въ случаѣ новаго выбора его въ Товарищи Предсѣдателя II Отдѣленія, онъ не находитъ возможнымъ принять на себя исполненіе этой должности. За такимъ заявленіемъ, журналъ 14 ноября утвержденъ.

Заслушаны: 1. Записка мѣщанина Лопаты объ изобрѣтенныхъ имъ: а) мельницѣ съ отвѣсными крыльями, на отвѣсномъ валу и б) орудіи для выкапыванія картофеля. Предсѣдатель заявилъ, что чуть-ли не ежегодно являются лица, представляющія изобрѣтенныя ими мельницы съ отвѣсными крыльями на отвѣсномъ валу. Изобрѣтатели эти, основываясь на ошибочныхъ соображеніяхъ, думаютъ, что они сдѣлали великое открытіе; въ дѣйствительности же такія крылья передаютъ меньшее количество работы, чѣмъ обыкновенныя на наклонномъ валу, а потому II Отдѣленіе давно уже постановило не принимать подобныхъ прозектовъ къ разсмотрѣнію. Что касается прозекта картофелекопателя, то предложилъ передать его на заключеніе В. В. Черныяева, что и исполнено.

2. Письмо учителя Осиновскаго сельскаго училища Ивана Вушуева изъ Каннска съ просьбою объ указаніи, гдѣ можно пріобрѣсти: а) машину для вы-

дѣлки масла изъ кедровыхъ орѣховъ; б) руководство для приготовления консервовъ изъ рыбы и дичи, и в) программу для собиранія свѣдѣній, касающихся крестьянской жизни. Постановлено сообщить, что машины для выдѣлки масла изъ кедровыхъ орѣховъ неизвѣстны; что общей программы для собиранія свѣдѣній, касающихся крестьянской жизни не существуетъ и жизнь крестьянъ сибирскихъ навѣрное весьма разнится отъ жизни въ центральной Россіи, а потому самому г. Бушуеву слѣдуетъ составить программу, сообразно съ мѣстными условіями края; за свѣдѣніями же о приготовленіи рыбныхъ консервовъ обратиться къ доктору О. А. Гримму.

3. Письмо г. *Ермолина* изъ г. Війска Томской губ. съ просьбою указать руководство, въ которомъ говорилось бы о приготовленіи меда (нанитка), уксуса изъ меда и руководство по сыроваренію, а равно объ использованіи лѣсныхъ ягодъ и приготовленіи консервовъ изъ рыбы и дичи. Постановлено сообщить: что отдѣльныхъ руководствъ по медоваренію и приготовленію уксуса не существуетъ; по сыродѣлію указать: „Практическое руководство къ уходу за молочнымъ скотомъ, къ обработкѣ молока, приготовленію сыра и масла“, соч. д-ра Кленце, переводъ П. Кулешова, Спб. 1887 г. (1 р. 75 к.); „Практическое руководство къ веденію молочнаго хозяйства“, К. Петерсена, перев. Ш. Костычева, Спб. 1879 г. (1 р. 75 к.); „Варка сыровъ бакштейна и пекарينو“, Е. Ростовцевой (40 к.), Спб. 1890 г. Относительно ягодъ положено указать, что ихъ можно сушить и продавать высушенными; изъ нихъ можно готовить варенье и пастилу, наконецъ можно готовить ягодныя вина. По этому предмету существуютъ и полезныя руководства: „Огневая сушка овощей и зелени“, составилъ по Барфусу и Услару В. Веселовскій (ц. 10 к.); „Сушка плодовъ и овощей“, В. В. Черняева (ц. 2 р. 50 к.); „Фруктовое и ягодное винодѣліе“, составилъ К. Веберъ, Спб. 1888 г. (ц. 75 к.); „Приготовленіе фруктовыхъ винъ“ Барта, Кіевъ, 1888 г. (ц. 50 к.); „Ягодныя вина“, сост. г-жею Эмзи, переводъ Веселовскаго, Спб. 1890 г. (ц. 7 к.). Всѣ названныя книги можно купить въ С.-Петербургѣ у Девріена и у другихъ книгопродавцевъ.

4. Письмо г. Стржалковскаго изъ Нерчинскаго завода Забайкальской области, съ просьбою указать имѣются ли рисунки на картонѣ для склейки моделей домовъ, мельницъ, сельскохозяйственныхъ машинъ и проч. въ масштабъ. Постановлено увѣдомить, что въ этомъ отношеніи Отдѣленіе не можетъ сдѣлать никакихъ указаній и, сколько извѣстно, особыхъ изданій подобныхъ чертежей не существуетъ.

5. Письмо врача г. Вакуловскаго о желательности включенія въ кругъ дѣятельности II Отдѣленія вопросовъ объ убоѣ скота и сооруженіи городскихъ скотобоенъ. Принято къ свѣдѣнію.

6. Предложеніе Совѣта Общества объ избраніи отъ II Отдѣленія члена въ комиссію по вопросу объ изданіи сельско-хозяйственной библіотеки. Избранъ Н. В. Пономаревъ.

7. Отношеніе исправляющаго должность секретаря, съ препровожденіемъ брошюры г. Денисьевского „Противопожарныя мѣры“. Постановлено: такъ какъ брошюра содержитъ съ одной стороны противопожарныя мѣры, указываемыя въ Сводѣ законовъ, а съ другой—совѣты въ родѣ того, что въ кладовыя и амбары не слѣдуетъ входить съ зажженною свѣчей безъ фонаря, во время топки печей не оставлять ихъ безъ надзора и т. д., или что человѣкъ, застигнутый пожаромъ, долженъ воздерживаться отъ суетливости, наклоняться ближе къ полу и держать передъ ртомъ намоченный платокъ, то брошюру нельзя признать заслуживающею особеннаго вниманія.

8. Предложеніе Совѣта Общества объ избраніи представителей Отдѣленія во временное бюро для изученія неурожая. Избранъ Н. В. Пономаревъ.

Предсѣдатель заявилъ, что число прибывшихъ въ засѣданіе членовъ недостаточно по уставу для того, чтобы приступить къ избранію товарища предсѣдателя Отдѣленія и потому оно не можетъ состояться. Президентъ предложилъ въ повѣсткѣ на ближайшее засѣданіе обратить вниманіе гг. членовъ на то, что выборы товарища предсѣдателя назначались уже два раза и не могли состояться, единственно по малому числу присутствовавшихъ членовъ.

IV. Обсуждалось прилагаемое положеніе о справочномъ бюро при И. В. Э. Обществѣ. *В. В. Чернышевъ* замѣтилъ, что подобныя предлагаемымъ въ положеніи записямъ существовали при московскомъ обществѣ сельскаго хозяйства, при С.-Петербургскомъ собраніи сельскихъ хозяевъ и даже при вольномъ экономическомъ обществѣ, но сами собою закрылись, не принеся никому пользы.

*И. Н. Толстой* доказывалъ необходимость учрежденія бюро, основываясь на томъ, что какъ землевладѣльцы, нуждающіеся въ управителяхъ имѣніями и разнаго рода сельскихъ техникахъ, такъ еще больше лица, предлагающія свои услуги для веденія полнаго хозяйства и разныхъ его техническихъ отраслей, затрудняются, не имѣя возможности найти надежнаго удовлетворенія ихъ требованій.

Затѣмъ принимали участіе въ обсужденіи вопроса *Баронъ П. Л. Корфъ*, *Ф. Л. Барыковъ*, *Е. И. Ламанскій*, *А. Н. Бекетовъ*, *Н. С. Терскій*, *Ф. А. Штейнъ*, *С. Н. Ленинъ*, и *В. Г. Котельниковъ*. Поименованные члены, при всемъ сочувствіи къ основной мысли бюро, указывали на то обстоятельство, что за лицъ, получившихъ должности во владѣльческихъ хозяйствахъ при посредствѣ бюро Общества будетъ падать нравственная отвѣтственность на самое Общество, между тѣмъ какъ оно, особенно въ первое время существованія бюро, не будетъ имѣть никакой возможности судить ни о лицахъ, которыя при его посредствѣ станутъ получать должности, ни о самыхъ нанимателяхъ; а потому, согласно съ предложеніемъ *В. Г. Котельникова*, постановлено обратиться въ Совѣтъ и ходатайствовать, чтобы, не учреждая особаго бюро, открыть подъ наблюденіемъ Совѣта книгу для записыванія лицъ, желающихъ получить должность по сельскому хозяйству и лицъ,

желающих нанимать служащих, при чем свидѣнія о таковых записях печатать въ нѣкоторых газетах; а на расходъ по этому предмету испросить особый ежегодный кредитъ въ 200—300 рублей.

*Приложеніе.*

**Проектъ положенія о справочномъ бюро при Императорскомъ Вольномъ Экономическомъ Обществѣ.**

1. Императорское Вольное Экономическое Общество, съ цѣлю оказать пособіе землевладѣльцамъ и вообще сельскимъ хозяевамъ въ присканіи управляющихъ, прикащиковъ, бухгалтеровъ, конторщиковъ, садовниковъ, огородниковъ, лѣсоводовъ, пчеловодовъ, сыродѣловъ, скотниковъ и разныхъ другихъ техникувъ по всѣмъ отраслямъ сельскохозяйственныхъ производствъ, а равно содѣйствовать желающимъ получить должности по названнымъ спеціальностямъ указаніемъ на поступившія требованія, учреждаетъ Справочное бюро.

2. Справочное бюро образуется изъ семи членовъ, избираемыхъ Совѣтомъ Общества, и дѣлопроизводителя.

3. Члены бюро избираются на три года. Первоначально всѣ семь членовъ избираются заразъ, затѣмъ въ первые два года выбываютъ по два члена, въ третій годъ выбываютъ остальные три и измѣняются вновь избранными. Въ первые два года члены выбываютъ по жребію, а потомъ по старшинству избранія.

4. Избранная коммисія бюро выбираетъ изъ своей среды предсѣдателя и его товарища. Предсѣдатель и его товарищъ выбываютъ лишь въ концѣ третьяго года.

5. Предсѣдатель коммисіи избираетъ дѣлопроизводителя изъ числа членовъ и сотрудниковъ Вольнаго Экономическаго Общества, обладающихъ знаніями по сельскому хозяйству.

6. Заботы о надлежащемъ ходѣ дѣла лежать, главнымъ образомъ, на предсѣдателѣ: онъ назначаетъ время для засѣданій и предсѣдаетъ въ нихъ, даетъ указанія и дѣлаетъ распоряженіе для правильнаго хода дѣлъ.

7. Товарищъ предсѣдателя заступаетъ его мѣсто въ тѣхъ случаяхъ, когда предсѣдатель по уважительнымъ причинамъ не можетъ принять участія въ дѣлахъ бюро.

8. Дѣлопроизводитель: А) участвуетъ въ засѣданіяхъ коммисіи бюро въ качествѣ секретаря и ведетъ всю переписку по дѣламъ бюро.

В) Въ опредѣленные дни и часы онъ долженъ находиться въ домѣ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества для того, чтобы принимать заявленія какъ отъ лицъ, желающихъ получить должности въ сельскомъ хо-



зайствѣ, такъ и отъ лицъ, желающихъ воспользоваться ихъ услугами, и давать справки, какъ относительно замѣщенія предложенныхъ ваканцій, такъ и относительно полученія должностей.

В) Ведеть книги заявленій лицъ, желающихъ получить должности по сельскому хозяйству, и сельскихъ хозяевъ, желающихъ воспользоваться предлагаемыми услугами для своихъ хозяйствъ.

*Примѣчаніе.* Форма этихъ книгъ и содержаніе заявленій опредѣлитъ сама комиссія.

9. Справочное бюро Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества дѣйствуетъ въ тѣ восемь мѣсяцевъ, въ которые по Уставу бываютъ собранія Вольнаго Экономическаго Общества, т. е. съ сентября по май мѣсяць; на май, июнь, июль и августъ дѣятельность бюро прекращается.

10. Кромѣ личныхъ заявленій, которыя вписываются въ книги, (§ 8) могутъ поступать еще и заявленія письменныя отъ лицъ, не находящихся въ С.-Петербургѣ. Дѣлопроизводитель бюро обо всѣхъ сдѣланныхъ заявленіяхъ въ тотъ же день доводитъ до свѣдѣнія предсѣдателя комиссіи, который немедленно дѣлаетъ распоряженіе сообразно съ сущностію сдѣланныхъ заявленій.

11. Справочное бюро указываетъ сельскимъ хозяевамъ должностныхъ лицъ лишь на основаніи собранныхъ о нихъ свѣдѣній отъ тѣхъ, на кого укажетъ самъ ищущій должности, а потому къ собранію этихъ свѣдѣній приступаетъ немедленно по полученіи заявленія. Эти свѣдѣнія и справки собираются путемъ личныхъ или письменныхъ сношеній, смотря по обстоятельствамъ. Въ личные сношенія для полученія справокъ о заявителѣ входитъ самъ предсѣдатель или, по его приглашенію, одинъ изъ членовъ комиссіи съ лицами живущими въ С.-Петербургѣ; письменныя производятся отъ имени бюро за подписью предсѣдателя.

12. По полученіи вполнѣ удовлетворительныхъ свѣдѣній о лицѣ, ищущемъ должности, предсѣдатель можетъ немедленно сообщить ихъ сельскому хозяину, заявившему требованіе на извѣстную должность, не вмѣшиваясь въ ихъ договорныя отношенія, но можетъ указать лицъ, давшихъ объ ищущемъ должности благоприятныя справки.

Если полученныя о лицѣ, ищущемъ должности, свѣдѣнія не будутъ вполнѣ для него благоприятны, то дѣло обсуждается въ засѣданіи членовъ комиссіи бюро и принимаются мѣры къ разъясненію обстоятельствъ дѣла; затѣмъ собраніе членовъ комиссіи дѣлаетъ постановленіе, которое и приводится въ исполненіе.

Вполнѣ неблагоприятныя для лица ищущаго должности справки и свѣдѣнія хранятся втайнѣ и никому, кромѣ членовъ бюро не сообщаются; члены, огласившіе оныя, подвергаются отвѣтственности по закону.

*Примѣчаніе.* Предсѣдателю комиссіи предоставляется право пригласить къ себѣ для личныхъ объясненій заявителя, находящагося въ С.-Петербургѣ.

13. Засѣданія комиссіи бюро назначаются по мѣрѣ дѣйствительной надобности безотлагательно.

14. Четверть часа спустя послѣ момента, назначеннаго для начала засѣданія въ повѣсткахъ, предсѣдатель открываетъ засѣданіе и рѣшеніе собранія считается законно состоявшимся при всякомъ числѣ присутствовавшихъ.

15. Рѣшеніе дѣль производится открытымъ голосованіемъ, и, въ случаѣ равенства голосовъ, то рѣшеніе считается состоявшимся за которое подалъ голосъ предсѣдатель.

16. Предсѣдатель комиссіи бюро ежемѣсячно сообщаетъ въ Совѣтъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества: о числѣ бывшихъ засѣданій, о томъ, въ какіе часы и дни назначенъ приемъ заявленій отъ лицъ, нуждающихся въ услугахъ бюро, и о томъ, на какія должности были требованія и предложенія.

Къ 15-му февраля представляется отчетъ о годичной дѣятельности бюро для внесенія въ общій отчетъ о дѣятельности Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества.

Управляющіе имѣніями и техники по разнымъ отраслямъ сельскохозяиственнаго прозводства, получившіе должности при посредствѣ бюро, для сохранения съ нимъ нравственной связи и облегченія въ будущемъ возможности рекомендовать съ большею увѣренностію извѣстныхъ ему лицъ, при перемѣнѣ ими должностей, приглашаются къ сообщенію въ бюро періодическихъ свѣдѣній и отчетовъ о своей дѣятельности, удостовѣряемыхъ хозяевами, у которыхъ они состоятъ на службѣ.

Отчеты, заслуживающіе особаго вниманія, будутъ докладываться въ засѣданіяхъ отдѣленій или въ общемъ собраніи членовъ Общества и затѣмъ могутъ быть печатаемы въ „Трудахъ“ Общества, а лица, представившія подобные отчеты, могутъ быть награждаемы медалями отъ Вольнаго Экономическаго Общества и даже почетными наградами отъ правительства, по ходатайству Общества.

Дѣлопроизводителю бюро назначается вознагражденіе изъ суммъ Вольнаго Экономическаго Общества въ размѣрѣ, который будетъ находиться въ зависимости отъ количества времени, потребнаго для исполненія возлагаемыхъ на него обязанностей.

*Примѣчаніе.* На первое время дѣлопроизводителю придется бывать въ домѣ Вольнаго Экономическаго Общества раза три въ недѣлю, часа по 2—3 каждый разъ, а потому размѣръ вознагражденія можетъ быть ограниченъ 25—30 руб. за каждый изъ 8 мѣсяцевъ, въ теченіе которыхъ будетъ дѣйствовать бюро, такъ что на первый годъ нужно будетъ назначить:

вознагражденія дѣлопроизводителю . . .	200—240 руб.
на обзаведеніе книгами, бланками и пр. . .	25—30 „
„ публикаціи . . . . .	400—500 „
и на переписчика 5—10 . . . . .	40—80 „

б) 23 января 1892 года.

Присутствовали 22 члена и 9 сторонних лиц. Председательствовалъ Ф. Н. Королевъ.

Прочитанъ журналъ засѣданія 28 ноября 1891 года, причемъ П. Н. Анучинъ заявилъ, что о медовареніи есть указанія въ „Пчеловодномъ Листкѣ“ и предложилъ обратиться въ пчеловодную комиссію, которая сама можетъ сообщить подробныя свѣдѣнія о медовареніи по данному адресу.

Слушались: 1) Заявленіе Буинскаго купца Кнерцера о томъ, что имъ разведенъ въ Симбирской губерніи плодовый садъ на 200 дес., съ тою цѣлю, чтобы производить сидръ и фруктовыя вина, и просьбу объ указаніи сортовъ ивы, наиболѣе пригодныхъ для плетенія корзинъ, руководства для разведенія оныхъ и мѣста, гдѣ можно приобрѣсти черенки ивы для посадки. Постановлено сообщить, что сидръ и ягодныя вина не обложены акцизомъ; указать на книжки „Разведеніе ивы и ветлы и производства корзинъ, мебели, обручей, дугъ, дубильной коры и проч.“ В. И. Маракуева, и „Разведеніе ивняка для производства плетеныхъ издѣлій и сельскохозяйственныхъ потребностей“, изданное комиссіей для изслѣдованія кустарной промышленности въ Россіи, и указать, что черенки корзиночной ивы проситель можетъ выписать изъ Петровичской низшей сельскохозяйственной школы, Минской губ., Бобруйскаго уѣзда, въ имѣніи Петровичи г-жи Мышенковой.

2) Письмо г. Андреева о приготовленіи репейнаго масла. Постановлено сообщить объ изданной по этому предмету брошюрѣ Московскимъ дрогистомъ Келлеромъ.

Председатель сообщилъ о томъ, что сдѣлано В. И. Пухляковымъ по изученію волокнистаго растенія кендыря (*Arcium L.*). Н. Л. Карасевичъ замѣтилъ, что изслѣдованіемъ этого волокнистаго растенія занимался членъ Императорскаго Русскаго Техническаго Общества г. Зельгеймъ, и издѣлія изъ него были выставлены на рыболовной выставкѣ въ С.-Петербургѣ въ 1889 г., а живые экземпляры были выставлены на послѣднихъ садоводныхъ выставкахъ въ С.-Петербургѣ. Заграницей также заинтересовались этимъ растеніемъ и начинаютъ разводить его въ ботаническихъ садахъ. Постановлено напечатать письмо В. И. Пухлякова въ „Трудахъ“, просить его продолжать начатыя имъ изслѣдованія кендыря, присланныя же сѣмена разослать хозяевамъ въ южной части европейской Россіи, съ цѣлю испытать возможно ли тамъ его воздѣлываніе.

Председатель сообщилъ, что зерноочистительная машина, заказанная кустарю села Кабаева, Ивану Дешкину, привезена имъ въ С.-Петербургъ и потому предложилъ для испытанія оной образовать особую комиссію, пригласивъ къ

участію въ ней В. В. Черняева, Н. Л. Карасевича, А. Н. Козловскаго и К. А. Лишина. Предложеніе это принято.

Предсѣдатель предложилъ избрать втораго члена въ образованное при Совѣтѣ Общества бюро для изученія прошлогодняго неурожая. Избранъ В. Л. Чебышевъ.

Произведена балотировка на должность товарища предсѣдателя II Отдѣленія. По предварительнымъ запискамъ были предложены: И. Н. Толстой 7 голосами, В. В. Черняевъ 5, К. А. Лишинъ 3, Н. В. Пономаревъ 3, Н. А. Карасевичъ 2 и А. Н. Козловскій 1 голосомъ. При голосованіи шарами получили:

	Избир.	Неизбир.
И. Н. Толстой . . . .	14	5
В. В. Черняевъ . . . .	12	8
К. А. Лишинъ . . . .	12	8
Н. В. Пономаревъ . . .	10	10

Такимъ образомъ избраннымъ оказался И. Н. Толстой, котораго Отдѣленіе настоятельно просило не отказываться отъ принятія должности товарища предсѣдателя. Послѣ усиленной просьбы И. Н. Толстой согласился, что и было принято Отдѣленіемъ съ выраженіемъ особеннаго удовольствія.

Заслушано сообщеніе В. Л. Чебышева: а) о новомъ способѣ выдѣленія крахмала изъ жидкостей и б) о дешевой водокачалкѣ новаго устройства. Оба эти сообщенія положено напечатать въ „Трудахъ“.

Сообщеніе о новомъ способѣ выдѣленія крахмала вызвало замѣчаніе, что крахмалъ можетъ залѣпнть отверстія холстины, чрезъ которую проходитъ жидкость; на что докладчикъ возразилъ, что предполагаемое залѣпленіе холстины невозможно, потому что жидкость переходитъ чрезъ холстину снизу вверхъ, а зерна крахмала имѣютъ стремленіе садиться на дно и потому залѣпленіе было бы неизбѣжно, если бы и жидкость, содержащая крахмалъ, проходила холстину снизу вверхъ.

Сообщеніе о новой водокачалкѣ вызвало пренія, въ которыхъ принимали участіе Ф. Н. Королевъ, В. В. Черняевъ и С. Н. Ленинъ.

Постановлено, въ виду большаго значенія для нашихъ хозяйствъ вѣтродвигателей вообще и особенно возможнаго удешевленія ихъ, вновь обсудить докладъ В. Л. Чебышева, для чего онъ долженъ быть напечатанъ и разосланъ членамъ при повѣсткахъ на засѣданіе.

Предсѣдатель обратилъ вниманіе Отдѣленія на выставленную отъ Краснаго Креста кружку для сбора въ пользу голодающихъ.

### Письмо В. И. Пухлякова.

Въ исполненіе возложеннаго на меня порученія, имѣю честь доложить что мною вторая партія стеблей дикорастущаго кендыря выслана изъ Туркестанскаго края, кромѣ высланнаго раньше изъ Степнаго края, въ г. Сарапуль М. К. Котеневу, всего въ количествѣ 3-хъ пудъ, какъ было мнѣ объявлено. При семь прилагаю почтовые росписки на 68 р. 28 коп. по пересылкѣ кендыря. Одновременно высылаю въ Вольное Экономическое Общество около полу-фунта сѣмянъ кендыря, добытыхъ мною въ Перовскѣ.

Сборъ сѣмянъ этого растенія чрезвычайно затруднителенъ, потому что стручки, содержащіе оныя, созреваютъ далеко не въ одно время, это во-первыхъ, а во вторыхъ—быстро растрескиваясь, они еще быстрѣе теряютъ свои сѣмена, легко уносимыя вѣтромъ. Поэтому уловить моментъ сбора чрезвычайно трудно, причемъ требуется особенная сноровка и неуклонный досмотръ.

Въ настоящее время мною произведенъ посѣвъ турки при разныхъ условіяхъ мѣстоположенія, рядами и въ разбросъ; съ весной же будутъ произведены опыты посѣва на разныхъ почвахъ, въ разное время и при разныхъ топографическихъ условіяхъ мѣстности—то приближаясь, то отдаляясь отъ естественныхъ условій произрастанія дикорастущей турки. Думается мнѣ, что, судя по характеру самыхъ корней и зачаточныхъ стеблевыхъ подземныхъ почекъ этого растенія, посадка корнями и раздѣленіемъ ихъ на части, можетъ дать тѣ же, если не болѣе благоприятные результаты, чѣмъ посѣвъ сѣменами, что мною конечно будетъ также испытано.

О результатахъ всѣхъ намѣченныхъ мною опытовъ въ наступающемъ 1892 году, въ предположеніи, что наблюденія продолжатся три года, равно и объ изслѣдованіи дикорастущаго кендыря по Степному и Туркестанскому краю будетъ доложено мною въ свое время и по возможности подробно, съ приложеніемъ кендырнаго волокна, замоченнаго и обработаннаго такъ, какъ это дѣлаютъ въ Россіи крестьяне съ коноплей.

Съ переѣздомъ моимъ въ Туркестанскій край, благоволите присылать мнѣ распоряженія къ выполненію по адресу — въ Ташкентъ, Наманганскій проспектъ, домъ Джанараходжи.

*В. Пухляковъ.*

## ЖУРНАЛЫ ЗАСѢДАНІЙ:

### Общаго Собранія

*а) 21 ноября 1891 года.*

Присутствовали Президентъ баронъ П. Л. Корфъ, Вице-Президентъ А. Н. Бекетовъ, 46 членовъ и 2 члена сотрудника.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ торжественнаго Собранія 31-го октября; согласно указанію С. П. Глазенапа, число экспонатовъ пчеловодной выставки исправлено, вмѣсто 67, на 73.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ экстреннаго общаго собранія 7 ноября.

*Президентъ* довелъ до свѣдѣнія Собранія о понесенной Обществомъ утратѣ въ лицѣ В. Г. Трирогова, который былъ членомъ нашего Общества съ 1878 г. Покойный Владиміръ Григорьевичъ—одинъ изъ первыхъ занялся изученіемъ отношенія сельской общины къ земельнымъ надѣламъ и крестьянскимъ повинностямъ. Затѣмъ онъ занималъ видный административный постъ директора департамента общихъ дѣлъ въ Министерствѣ Государственныхъ Имуществъ. По принятому у насъ обычаю, почтимъ память покойнаго вставленіемъ.

*(Все Собраніе встаетъ).*

Доложена и принята къ свѣдѣнію записка о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяць.

Заявлены кандидаты, предложенные въ члены Общества, гг. Фальборкъ и Струбинскій.

*Президентъ* передаетъ предсѣдательствованіе на дальнѣйшее время сегодняшняго засѣданія *Вице-Президенту*, по предложенію котораго баронъ Павелъ Леопольдовичъ изложилъ сущность своего доклада о неурожаѣ.

Послѣ оживленныхъ преній, въ которыхъ приняли участіе гг. Гиппіусъ, Панаевъ, Водиско, Родичевъ, Барыковъ, Анучинъ, Терскій, Гинкенъ, Пономаревъ, Кауфманъ, Черняевъ, Ходскій и Иконниковъ, докладчикъ отвѣчалъ оппонентамъ (см. „Труды“ 1892 г., кн. 1).

*Предсѣдательствующій* ставитъ на очередь вопросъ, по предложенію Совѣта, относительно образованія при Обществѣ особаго бюро для разработки вопросовъ, возбужденныхъ нынѣшнимъ бѣдствіемъ. Предложеніе заключается въ слѣдующемъ: предположенное бюро а) сносятся съ другими сельскохозяйственными обществами, дѣйствующими въ предѣлахъ неурожайныхъ губерній, и съ членами общества, живущими на мѣстахъ неурожая; б) почерпаетъ нужныя ему свѣдѣнія изъ всѣхъ доступныхъ источниковъ; в) въопредѣленные сроки дѣлаетъ доклады общему собранію, или отдѣленіямъ о результатѣ своихъ

трудоу; г) независимо отъ сихъ докладовъ, печатаетъ въ „Трудахъ“, или отдѣльными брошюрами получаемые матеріалы, представляющіе особый интересъ.

Бюро должно состоять изъ нѣсколькихъ членовъ, избранныхъ Общимъ Собраніемъ; въ распоряженіе его назначается до 1,500 руб. какъ на вознагражденіе лицъ, которыхъ придется пригласить для письмоводства, такъ и на почтовые, телеграфные, типографскіе и другіе расходы.

Угодно ли Собранію принять это предложеніе Совѣта?

Послѣ обмѣна мнѣній, въ которомъ участвовали баронъ Корфъ, гг. Анучинъ, Гиппиусъ, Котельниковъ, Ходскій, Черняевъ и Шишковъ, Собраніе постановило: 1) образовать бюро такимъ образомъ, чтобы въ составъ его входили всѣ члены Совѣта и сверхъ того пять особо для того избранныхъ членовъ Общества, причѣмъ два изъ нихъ отъ Общаго Собранія, а три отъ отдѣленій, по одному отъ каждаго. 2) Выборы членовъ отъ Общаго Собранія произвести послѣ выборовъ членовъ отъ Отдѣленій, вслѣдствіе чего просить предсѣдателей Отдѣленій ускорить производство этихъ выборовъ. 3) Согласно предложенію Совѣта, назначить на расходы по бюро 1,500 рублей изъ запаснаго капитала.

*б) 19 декабря 1891 года.*

Присутствовали Президентъ баронъ П. Л. Корфъ, Вице-Президентъ А. Н. Бекетовъ, и. д. секретаря А. Н. Егуновъ, 28 членовъ и 3 члена сотрудника.

Прочитанъ и утвержденъ журналъ Общаго Собранія 21 ноября.

Доложена и принята къ свѣдѣнію записка о дѣятельности Совѣта за истекшій мѣсяць.

Президентъ ставитъ на очередь разсмотрѣніе смѣты Общества на предстоящій 1892 годъ.

*Ю. М. Богушевичъ* заявляетъ о неудобствѣ разсмотрѣнія смѣты на будущій годъ прежде окончанія разбора замѣчаній ревизіонной комиссіи по отчету за 1890 годъ; но послѣ разъясненій Президента, Собраніе приступаетъ къ выслушанію доставленныхъ, на основаніи § 91 устава, замѣчаній на смѣту отъ членовъ Общества П. Н. Анучина и Л. В. Ходскаго. Въ преніяхъ по поводу смѣты участвовали гг. Богушевичъ, Черняевъ, Ходскій, Анучинъ и Шихмановъ; объясненія давали гг. Президентъ баронъ Корфъ, Вице-Президентъ Бекетовъ, испр. должн. секретаря Егуновъ и Глаголевъ.

Смѣта утверждена, причѣмъ собраніе постановило: 1) не вносить въ смѣту 1892 года 5.000 р., пожертвованныхъ обществомъ въ пособіе пострадавшему отъ неурожая населенію Симбирской губерніи; 2) показать въ означенной смѣтѣ соотвѣтственное уменьшеніе процентовъ на означенные 5.000 руб. и внести въ нее 1.500 руб., назначенные на организацію бюро для изученія неурожая и 2.000 руб. на предполагаемую зимою 1892 г. выставку машинъ для очистки, сортировки и сушки зерна; 3) передать на обсужденіе III Отдѣленія замѣчаніе

Л. В. Ходскаго о деньгахъ, оставшихся неизрасходованными при изданіи „Земскаго Ежегодника“, и 4) на будущее время обозначать на рассылаемомъ членамъ проэктъ сѣмты, что это только «проэктъ».

Доложено представленіе особой комиссіи о присужденіи наградъ экспонентамъ очередной выставки сѣмянъ вывѣшняго года. Признаны достойными:

### Малыхъ серебряныхъ медалей

К. В. Третьяковъ за пшеницы яровую и озимую.

### Бронзовыхъ медалей

братья М. и И. Леонтьевы за овсы козинскій (короткій) и андербекскій  
М. М. Кондратьева за овсы сыромолотный и сушеный тульскіе.

### Похвальныхъ листовъ.

А. К. Васюхновъ за просо китайское га-о-лянъ.

Л. М. Ельскій за пшеницу яровую остистую.

Мацевы за овесъ французскій.

А. А. Офросимовъ за просо красное развѣсистое.

К. Полента-де-Вольмеръ за ячмень двурядный и четырехрядный.

И. М. Рева за пшеницу озимую банатку.

Затѣмъ комиссія признала справедливымъ рекомендовать за хорошія хозяйственныя качества сѣмена пелюшки графа О. Г. Верга.

Награды и рекомендація утверждены.

По разъясненіямъ П. С. Иконникова, А. Ф. Баталина и В. В. Черняева, постановлено впредь сохранять при музеѣ Общества образчики премированныхъ сѣмянъ, въ количествѣ 3—5 фунтовъ, въ доступныхъ обозрѣнію стеклянныхъ банкахъ, запечатанныхъ печатью общества, съ обозначеніемъ на ярлыкѣ рода зерна, мѣста его происхожденія, хозяина и присужденной награды.

Разсмотрѣны оставшіеся недоложенными со времени Общаго Собранія 9 мая пункты 12—23 замѣчавій ревизіонной комиссіи и объясненій Совѣта по отчету за 1890 годъ. Всѣ объясненія Совѣта приняты Общимъ Собраніемъ, послѣ продолжительныхъ преній, въ которыхъ принимали участіе гг. П. Н. Апучинъ, В. В. Черняевъ, Ю. М. Богусевичъ, В. Г. Котельниковъ, А. Ф. Баталинъ, А. Н. Егуновъ, П. И. Георгіевскій, А. Н. Бекетовъ, М. О. Мусницкій, Л. В. Ходскій и Н. Я. Шихмановъ.

Разсмотрѣніе 5 и 6 пунктовъ, за позднимъ временемъ, отложено до будущаго засѣданія.

По просьбѣ члена ревизіонной комиссіи Ю. М. Богусевича прочитано *особое мнѣніе* его о несогласіи съ мотивами и способомъ изданія „ходатайствъ Общества объ измѣненіяхъ въ русскомъ таможенномъ тарифѣ“ и постановлено прислать это мнѣніе къ журналу засѣданія.



*П. Н. Анучинъ* заявляетъ о кажущейся ему оскорбительности для разныхъ лицъ нѣкоторыхъ выраженій, помѣщенныхъ въ „ходатайствахъ“, что вызвало возраженія со стороны В. В. Черяева, В. Г. Котельникова и громкій протестъ со стороны другихъ членовъ Собранія, выразившихъ затѣмъ благодарность редактору „ходатайствъ“.

Въ учрежденное при Совѣтѣ бюро для изученія неурожаа 1891 г. собраніе просило А. Н. Козловскаго и В. В. Черяева принять участіе въ званіи членовъ отъ Общаго Собранія, на что и послѣдовало согласіе названныхъ лицъ.

Избранъ въ члены Общества Генрихъ Адольфовичъ *Фальборкъ*, дворянинъ, членъ Комитета грамотности, по I Отдѣленію.

Заявлены кандидаты въ члены генералъ-лейтенантъ Владиміръ Львовичъ *Чебышевъ*, по предложенію А. Н. Козловскаго, М. О. Мусницкаго и И. Н. Толстого; заслуженный профессоръ Николай Евстафьевичъ *Лясковскій*, по предложенію В. Г. Котельникова, В. В. Черяева и С. П. Щепкина, землевладѣлецъ Новгородскаго уѣзда Михаилъ Петровичъ *Рыкачевъ*, по предложенію А. Н. Егунова, Ф. Н. Королева и В. Г. Котельникова, и дѣйствительный статскій совѣтникъ Александръ Ивановичъ *Орловскій*, по предложенію І. А. Гоштова, Я. О. Калининскаго и Н. Я. Шихманова.

### Стенограмма того же засѣданія.

По утвержденіи журнала прошлаго засѣданія, первымъ очереднымъ по повѣсткѣ дѣломъ поставлено было рассмотрѣніе денежной смѣты на 1892 годъ, одобренной Совѣтомъ.

*Ю. М. Богушевичъ* заявилъ, что, по его мнѣнію, прежде должно быть окончено рассмотрѣніе замѣчаній ревизіонной комиссіи, а потомъ уже слѣдуетъ приступить къ рассмотрѣнію и утвержденію новой смѣты.

*Президентъ* объясняетъ, что обратный порядокъ принять имъ потому, что сегодняшнее засѣданіе есть послѣднее въ году и смѣта во всякомъ случаѣ требуетъ утвержденія сегодня же, иначе пришлось бы начать новый годъ безъ смѣты; тогда какъ рассмотрѣніе доклада ревизіонной комиссіи, не обусловленное и въ уставѣ какимъ-либо срокомъ, можетъ состояться когда угодно, безъ всякаго ущерба дѣлу. Не слѣдуетъ забывать, что докладъ этотъ былъ представленъ на рассмотрѣніе Общаго Собранія еще 9 мая; но за позднимъ временемъ остался не рассмотрѣннымъ до конца. Затѣмъ наступили каникулы, въ теченіе которыхъ Общихъ Собраній не бываетъ по уставу (§ 56). По окончаніи каникулъ докладъ ревизіонной комиссіи былъ снова поставленъ на очередь въ первомъ же засѣданіи; но, по постановленію Общаго Собранія, былъ снятъ

съ очереди и отложенъ до слѣдующаго засѣданія. Слѣдующее собраніе, 7 ноября, было экстренное, по спеціальному вопросу о урожаѣ нынѣшняго года, и поэтому докладъ ревизіонной комиссіи не былъ поставленъ на очередь; но въ слѣдующее очередное Собраніе, 21 ноября, онъ былъ опять поставленъ въ повѣсткѣ, однако Собраніе опять до него не дошло. Возможно, что и сегодня мы до него не дойдемъ, а между тѣмъ смѣту утвердимъ; ничто не помѣшаетъ Обществу Собранію сдѣлать въ ней и впослѣдствіи тѣ или другія измѣненія. Впрочемъ, если бы Собранію угодно было измѣнить очередь вопросовъ, то я ничего противъ этого не имѣлъ бы. Какъ угодно Собранію? (*Молчаніе*). Такъ какъ возраженій противъ назначенной по повѣсткѣ очереди я не слышу, то, не теряя даромъ времени, приступимъ къ разсмотрѣнію смѣты.

*А. Н. Егунъ.* Въ срокъ, назначенный уставомъ на подачу замѣчаній на проектъ смѣты, поступили замѣчанія отъ двухъ членовъ, а именно отъ Л. В. Ходскаго и П. Н. Анучина. Леонидъ Владиміровичъ полагаетъ: 1) что назначенную Обществу Собраніемъ сумму въ 1.500 руб. на учрежденное при Собраніи Общества временное бюро для изученія урожая текущаго года надлежало бы внести въ смѣту; 2) что высказанное въ объяснительной запискѣ предположеніе о томъ, что на разработку вопросовъ о урожаѣ будутъ употреблены всѣ суммы, назначенныя на 1892 годъ Отдѣленіямъ, кромѣ получившихъ уже особое предназначеніе, ни въ какомъ случаѣ не можетъ предрѣшать тѣхъ распоряженій, какія будутъ сдѣланы Отдѣленіями относительно расходванія этихъ суммъ; 3) что остатокъ отъ суммъ на изданіе „Земскаго Ежегодника“ слѣдовало бы не причислять къ запасному капиталу, а предназначить на изданіе свода матеріаловъ земской дѣятельности по обезпеченію народнаго продовольствія въ 1891 — 1892 году и 4) что въ разсылаемомъ членамъ Общества проектѣ смѣты надлежало бы выставять и на самой смѣтѣ слово „проектъ“. По *первому* изъ этихъ замѣчаній Совѣтъ нашель, что, такъ какъ и назначеніе суммы и начавшаяся съ 1 декабря дѣятельность бюро, сразу потребовавшая нѣкоторыхъ затратъ на его организацію, имѣли мѣсто въ текущемъ году, то и помѣщеніе означенной суммы въ смѣту будущаго года представлялось излишнимъ, тѣмъ болѣе, что объ этомъ подробно будетъ упомянуто въ годовомъ отчетѣ. Впрочемъ, если Общее Собраніе найдетъ подобное видоизмѣненіе смѣты необходимымъ, то въ такомъ случаѣ Совѣтъ съ своей стороны полагалъ бы соответственнымъ: помѣстить въ смѣту на 1892 г. не всѣ 1.500 руб., а за вычетомъ той части ея, которая уже израсходована; помѣстить также 2.000 руб., назначенныя Обществу Собраніемъ на выставку машинъ и снарядовъ для сушки, очистки и сортировки зерна, и 5.000 руб., отосланные въ распоряженіе дѣятельнаго члена Анненкова; сбалансировать эти суммы по приходу и расходу, исправивъ затѣмъ и цифру остающагося свободнымъ запаснаго капитала. Что касается до *второго* замѣчанія Л. В. Ходскаго, то Совѣтъ усматривалъ въ помѣщен-

номъ въ объяснительной запискѣ „предположеніи“ лишь напоминовеніе о сочувственно-принятомъ Общимъ Собраніемъ предложеніи Вице-Президента, которое ни само по себѣ, ни въ видѣ предположенія объяснительной записки, ничего въ сущности не предрѣшало и ничѣмъ не стѣснило правъ Отдѣленій Общества на распоряженіе предоставленными имъ суммами; оставить это напоминовеніе въ объяснительной запискѣ, или исключить Совѣту представлялось безразличнымъ. Въ *третьемъ* замѣчаніи Совѣтъ не могъ не усмотрѣть совершенно новаго предложенія, столько же предрѣшающаго заключеніе III-го Отдѣленія, которое распоряжалось и изданіемъ „Земскаго Ежегодника“ и суммами, на это изданіе предназначенными, сколько отмѣняющаго постановленіе Общаго Собранія о томъ, чтобы всѣ вообще остатки причислять къ запасному капиталу. Поэтому Совѣтъ постановилъ, не измѣняя ни цифры этихъ остатковъ, ни даннаго имъ по смѣтѣ назначенія, передать изложенное предложеніе Л. В. Ходскаго на предварительное заключеніе III Отдѣленія. Засимъ послѣднее его замѣчаніе Совѣтъ рѣшилъ имѣть въ виду при будущей разсылкѣ членамъ смѣтныхъ проэктвъ.

*В. В. Черняевъ* находитъ, что, разъ уже 5.000 руб. отосланы по назначенію, то вносить ихъ въ смѣту на 1892 годъ нѣтъ основанія; но что касается до процентовъ, то въ нихъ должно произойти уменьшеніе на 250 руб., между тѣмъ этого недочета въ смѣтѣ не показано; поэтому надо бы уменьшить въ смѣтѣ цифру запаснаго капитала на 5.000 руб. и показать соотвѣтственное уменьшеніе процентовъ.

*П. В. Глаголевъ* замѣчаетъ, что, хотя нѣкоторое уменьшеніе въ процентахъ и произойдетъ, но опредѣлить его съ точностью возможно только въ началѣ будущаго года, потому что билетъ запаснаго капитала еще не проданъ и уменьшатся только проценты по счетамъ съ Обществомъ Взаимнаго Кредита, цифру которыхъ теперь опредѣлить нельзя.

Собраніе принимаетъ предложеніе президента: 5.000 р. въ смѣту не вносить, а показать только соотвѣтственное уменьшеніе въ процентахъ; суммы вѣ 1.500 р. на бюро и 2.000 р. на выставку зерноочистительныхъ машинъ внести въ смѣту будущаго года и утвердить заключеніе Совѣта по остальнымъ замѣчаніямъ Л. В. Ходскаго.

*А. Н. Егуповъ.* Затѣмъ получены еще замѣчанія отъ П. Н. Алучина. Прежде всего онъ усматриваетъ какое-то „неудобство“ и даже „прямое нарушеніе устава“ въ томъ, что смѣта на 1892 годъ разсматривается прежде, чѣмъ высказалось Общее Собраніе по замѣчаніямъ ревизіонной комиссіи 1890 г. и объясненіямъ на нихъ Совѣта. Такъ какъ въ уставѣ никакого срока для разсмотрѣнія названныхъ замѣчаній и объясненій не установлено; отсрочка же въ данномъ случаѣ произошла помимо Совѣта и съ вѣдома самого Общаго Собранія, причемъ вѣроятно и оно, подобно Совѣту, не усматривало, чтобы отсюда возникали какія-нибудь неудобства при разсмотрѣніи смѣтныхъ предпо-

ложеній, то Совѣтъ рѣшилъ оставить это заявленіе безъ послѣдствій. Затѣмъ, собственно по смѣтѣ на 1892 годъ, г. Анучинъ сдѣлалъ слѣдующія замѣчанія: во 1-хъ назначеніе 3.000 руб. на „Труды“ Общества, при печатаніи ихъ въ 600 экз. и даровомъ матеріалѣ, представляется ему слишкомъ высокимъ, почему онъ и желаетъ, чтобы въ смѣтѣ пояснялось сколько изъ этой суммы расходуется на бумагу, на печать, на корректуру и на редакторскій трудъ. Во 2-хъ онъ желаетъ, чтобы такія же свѣдѣнія обозначались въ смѣтѣ и по изданію „Пчеловоднаго Листка“ и чтобы въ распоряженіе редактора „Листка“ было назначено изъ суммъ Общества 300 руб. А наконецъ въ 3-хъ онъ не видитъ основанія тратить 1.000 рублей на покупку книгъ, цѣлость которыхъ въ нашей бібліотекѣ совѣтъ будто бы не гарантирована. Первое изъ этихъ замѣчаній Совѣтъ не могъ признать уважительнымъ, потому что, при самомъ назначеніи Общимъ Собраніемъ 3.000 руб. на изданіе „Трудовъ“, были вычитаны расходы на бумагу и на уплату за печатаніе журнала; а засимъ г. Анучину, какъ члену ревизіонной комиссіи, разсматривавшему денежныя книги Общества, надо думать, съ должнымъ вниманіемъ, не можетъ быть не извѣстно, что ни за корректуру, ни за другіе труды по изданію „Трудовъ“ редакторъ ихъ ничего не получалъ и не получаетъ. То же обстоятельство, что на 1892 годъ число экземпляровъ „Трудовъ“ сокращено Совѣтомъ до 600, объясняется очень просто размѣромъ спроса на журналъ, оказавшимся при 800 экземплярахъ слишкомъ высокимъ и потому вдвойнѣ бесполезнымъ, такъ какъ лишніе экземпляры загромождаютъ только и безъ того мало-помѣстительную кладовую Общества и требуютъ все-таки лишняго расхода, съ гораздо большею пользою могущаго пойти на улучшеніе журнала, съ которымъ тѣсно связано и большее число его читателей. Что касается до втораго замѣчанія г. Анучина, то Совѣтъ, при всемъ своемъ желаніи внести въ смѣту 1892 г. приходныя и расходныя статьи по изданію „Пчеловоднаго Листка“, не могъ этого сдѣлать, такъ какъ Пчеловодная Комиссія, не взирая на неоднократно выраженное въ этомъ смыслѣ пожеланіе Общаго Собранія, не представила Совѣту никакихъ по этой статьѣ данныхъ. Поэтому Совѣтъ вынужденъ былъ ограничиться лишь новымъ напоминаніемъ Пчеловодной Комиссіи о скорѣйшей присылкѣ этихъ данныхъ. По вопросу же о назначеніи въ распоряженіе редактора „Листка“ изъ суммъ Общества 300 руб. Совѣтъ пришелъ къ отрицательному рѣшенію, такъ какъ необходимость подобнаго назначенія ничѣмъ не разъяснена и не доказана. Къ такому же рѣшенію Совѣтъ пришелъ и по послѣднему замѣчанію г. Анучина, который не потрудился даже разъяснить причины, побуждающія его думать, будто цѣлость книгъ въ бібліотекѣ Общества „совѣтъ не гарантирована“.

Къ доложенному заключенію Совѣта (продолжаетъ и. д. Секретаря) слѣдуетъ прибавить, въ видѣ справки, что въ 1889 году подробные счета по изданію „Трудовъ“ были исключены изъ смѣты самимъ Общимъ Собраніемъ,

и именно потому, что оказывалась глубокая разница между смѣтными предположеніями и исполненіемъ этой статьи. И дѣйствительно: при разнообразіи и объема книжекъ и помѣщавшагося въ нихъ матеріала, иногда безъ рисунковъ, а иногда съ рисунками, иногда безъ цифровыхъ таблицъ, а иногда съ таблицами, помѣщеніе которыхъ значительно видоизмѣняетъ расходы, не было никакой возможности заранѣе опредѣлить сколько-нибудь правдоподобной цифры ихъ по отдѣльнымъ рубрикамъ, въ виду чего Собраніе и постановило показывать въ смѣтѣ только общую цифру расхода въ 3.000 руб.

*П. Н. Анучинъ* поясняетъ, что его заявленіе о дороговизнѣ изданія „Трудовъ“ находится въ тѣсной связи съ замѣчаніемъ ревизіонной комиссіи о неудобствѣ печатанія въ „Трудахъ“ и за ихъ счетъ такихъ обширныхъ вещей, какъ отчетъ Г. П. Сазонова и „ходатайства“ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, которыя и были причиной передержекъ по изданію „Трудовъ“ въ 1890 году. Разъ для нихъ опредѣленъ размѣръ, при 6-ти книжкахъ въ годъ, отъ 40 до 50 листовъ и разъ помѣщается все матеріаль даровой, то 5 руб. за экземпляръ не могъ не казаться расходомъ чрезмѣрнымъ.

*В. В. Черняевъ* находитъ, что печатаніе такихъ объемистыхъ сочиненій, какъ сейчасъ названныя, могло бы быть отнесено всецѣло на проценты съ Мордвиновскаго капитала, такъ какъ они составляютъ обогащеніе нашей сельско-хозяйственной литературы, и поэтому вполне отвѣчаютъ назначенію этого капитала; а чрезъ это сократились бы и расходы по изданію „Трудовъ“, которые вообще намъ слѣдуетъ возможно болѣе щадить, въ виду приближающагося отобранія Охтенской фермы и сопряженнаго съ нимъ уменьшенія нашихъ доходовъ на цѣлыя 2.800 руб. въ годъ.

*А. Н. Егунновъ* поясняетъ, что отчетъ Г. П. Сазонова печатался по постановленію третьяго Отдѣленія и на предоставленныя въ его распоряженіе средства. Что же касается до 3.000 руб., назначаемыхъ смѣтами на изданіе „Трудовъ“, то практика показываетъ, что, при даровой раздачѣ докладчикамъ и авторамъ статей по сту оттисковъ и при нерѣдкихъ случаяхъ, когда авторы дѣлаютъ разныя поправки въ разверстанной уже корректурѣ, нѣтъ никакой возможности уменьшить расходы по изданію, если даже не выходить изъ нормы 48 листовъ въ годъ. Никакія сбереженія тутъ просто немислимы. Но, если бы, при отнесеніи обширныхъ докладовъ на проценты съ Мордвиновскаго капитала, и могъ получиться какой нибудь остатокъ по изданію „Трудовъ“, то его гораздо полезнѣе было бы употребить на пополненіе нашего журнала періодическими обзорами какъ иностранной сельскохозяйственной литературы, становящейся съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе поучительною для нашихъ хозяевъ, такъ и дѣятельности другихъ сельскохозяйственныхъ въ Россіи обществъ. Когда лѣтъ 15 назадъ возникла мысль о томъ, чтобы сосредоточить работы всѣхъ этихъ обществъ въ нашемъ журналѣ, то общества Московское, Южнорусское и Прибалтійскія не согласились на это, потому что имѣли уже свои органы; а

всѣ остальные соглашались на такое объединеніе именно только подъ условіемъ, чтобы въ „Трудахъ“ помѣщались и обзоры ихъ дѣятельности. Теперь, при всемъ желаніи имѣть такіе обзоры, я не могъ получить ихъ, хотя и приглашала нѣкоторыхъ изъ гг. членовъ къ этому труду. Точно также, получая много иностранныхъ журналовъ, въ большинствѣ нѣкоторыхъ не читаемыхъ, но всегда богатыхъ содержаніемъ, можно было бы дѣлать крайне интересные обзоры ихъ; но на это у редакціи „Трудовъ“ нѣтъ ни копѣйки денегъ, а даровыхъ работниковъ не находится. По всемъ этимъ соображеніямъ, я просилъ бы собраніе не уменьшать смѣтнаго назначенія на „Труды“: авось, печатая 600 экземпляровъ вмѣсто 800, удастся какъ нибудь свести концы съ концами.

*А. Н. Бекетовъ* съ своей стороны прибавляетъ, что, если расходы по изданію „Трудовъ“ не вышли еще значительнѣе, то только потому, что нѣкоторые авторы и докладчики принимали часть расходовъ по печатанію ихъ статей на свой счетъ. Кромѣ печатнаго матеріала, весьма нерѣдко помѣщались рисунки и таблицы; а они были бы просто недоступны, если бы пришлось помѣщать ихъ за счетъ самой редакціи. Въ особенности это слѣдуетъ сказать относительно доклада П. А. Вильдерлинга; если сосчитать сколько стоили приложенные къ нему за счетъ самого автора рисунки и таблицы, то вы наглядно убѣдились бы, что 3.000 руб. на изданіе „Трудовъ“ въ сущности очень мало.

*Президентъ* находитъ, что эта статья смѣты достаточно разъяснена и, какъ никто не требуетъ измѣненія смѣтной цѣфры, то предлагаетъ ее въ смѣтѣ оставить, а сдѣланныя по поводу ея объясненія принять къ свѣдѣнію. (*Молчаніе*). Предложеніе принимается.

*А. Н. Егунговъ*. Другое замѣчаніе П. Н. Анучина касается непомѣщенія въ смѣтѣ подробностей объ изданіи „Пчеловоднаго Листка“. Совѣтъ неоднократно просилъ Пчеловодную Комиссію доставить свои соображенія объ ожидаемыхъ приходахъ и расходахъ этого журнала, но до сихъ поръ не получилъ ихъ.

*В. В. Черняевъ*. Но Пчеловодной Комиссіи не существуетъ болѣе? Вѣдь она преобразовалась въ самостоятельное общество пчеловодства?

*Президентъ* разъясняетъ, что хотя при первомъ Отдѣленіи Общества существуетъ Пчеловодная Комиссія; но это нисколько не мѣшаетъ образоваться Обществу Пчеловодства. Такое Общество теперь и образовалось и мы можемъ только пожелать ему всяческихъ успѣховъ. Закроется ли засимъ наша Пчеловодная Комиссія, или нѣтъ—мы пока не знаемъ, это выяснится впоследствии. Въ настоящую же минуту рѣчь идетъ о смѣтѣ. Что касается того, что въ ней не показаны приходъ и расходъ по изданію „Пчеловоднаго Листка“, то это есть несомнѣнно упущеніе, происходящее отъ неисправности Пчеловодной Комиссіи. Мы настаивали на доставленіи этихъ свѣдѣній, но отсюда ничего не вышло. Относительно же предложенія П. Н. Анучина внести въ смѣту 300 руб. въ пособіе редактору „Пчеловоднаго Листка“, въ Совѣтѣ была рѣчь; но рѣ-

шено отклонить это предложеніе, какъ не вызываемое никакою необходимостью. Къ этому считаю нужнымъ возобновить въ вашей памяти, что вопросъ объ этой субсидіи былъ уже на разсмотрѣніи Общаго Собранія, но оно съ своей стороны не усмотрѣло необходимости назначить ее. Конечно Общее Собраніе можетъ измѣнить свой взглядъ и свое рѣшеніе; но есть ли какія-либо основанія въ настоящее время измѣнять то, что было рѣшено раньше? Я этихъ основаній не вижу и потому, какъ въ прошлый разъ вопросъ объ этой субсидіи переданъ былъ на предварительное разсмотрѣніе I Отдѣленія, такъ и теперь, по моему мнѣнію, было бы болѣе правильно и уставно направить этотъ вопросъ туда-же.

*П. В. Глаголевъ*, по поводу замѣчаній г. Анучина, замѣчаетъ, что первыхъ никогда не было такихъ расходовъ по изданію „Пчеловоднаго Листка“, которые бы не помѣщались въ отчетѣ: какъ образовался Листокъ въ 1886 г., такъ съ этого же года всѣ приходы и расходы его можно найти въ отчетахъ. Затѣмъ никогда не было и такихъ расходовъ, которые бы не утверждались должнымъ образомъ. На всѣ расходы имѣются оправдательные документы и странно, что П. Н. Анучинъ, рассматривая при ревизіи книги, не замѣтилъ этихъ документовъ.

Вмѣстѣ съ тѣмъ позволю себѣ привести точную справку относительно суммъ, имѣющихся теперь въ распоряженіи редакціи „Пчеловоднаго Листка“. Къ 1-му января текущаго года оставалось 978 руб. 8 коп., получено отъ подписчиковъ 2.575 руб. 55 коп. и по другимъ статьямъ 153 руб. 40 коп.; расходовъ же по сегодняшній день произведено на 2.167 р. 61 коп. При этомъ могу объяснить, что расходы „разнаго рода“, или „помощь редактору“ въ нынѣшнемъ году были вообще больше, нежели прежде, такъ какъ въ числѣ оплаченныхъ счетовъ есть и такіе, въ которыхъ значатся извѣстныя суммы „за составленіе“ того-то и „за особыя порученія редактора“. Отсюда прямо вытекаетъ, что дѣйствительно не представляется никакихъ основаній къ ассигнованію испрашиваемой субсидіи въ 300 руб.

*П. Н. Анучинъ* замѣчаетъ, что эти деньги онъ считаетъ не субсидіей, а ассигнованіемъ и затѣмъ находитъ, что, по званію члена Пчеловодной Комиссіи, онъ сдѣлалъ все, что могъ; но что редактору „Листка“ слѣдовало бы самому быть здѣсь и поддерживать свои требованія.

*Президентъ* ставитъ вопросъ угодно ли Собранію, чтобы вопросъ о назначеніи 300 руб. на „Пчеловодный Листокъ“ былъ переданъ на предварительное разсмотрѣніе въ I Отдѣленіе? (*согласны*).

*А. Н. Егунъ*. Въ послѣднемъ своемъ замѣчаніи П. Н. Анучинъ находитъ почему-то библиотеку Общества совсѣмъ не гарантированную.

*П. Н. Анучинъ*. Въ одномъ изъ прошлыхъ засѣданій намъ было заявлено, что число пропавшихъ книгъ простирается только до 80, что эта пропажа относится къ 50-мъ годамъ и что виновникомъ ея былъ Бурнашевъ. Это заявленіе мнѣ представляется нѣсколько ошибочнымъ. Бурнашевъ вынужденъ

былъ выйти изъ службы Обществу въ 1857 году; за нимъ дѣйствительно пропало книгъ на 687 р.; но теперь, я думаю, пропаша эта достигаетъ большей цифры, такъ какъ въ присланномъ мнѣ А. Н. Егуновымъ списокѣ пропавшихъ книгъ есть не мало вышедшихъ въ свѣтъ гораздо позже. Въ 1858 году, уже послѣ выхода Бурнашева, была у насъ образована особая коммисія для провѣрки библіотеки, которою и составленъ былъ списокъ исчезнувшихъ книгъ <sup>1)</sup>. На пополненіе этой убыли членами Общества было ассигновано по 400 руб. на 10 лѣтъ и кромѣ того 700 руб. единовременно, а на 1858 и 1859 гг. по 1.500 руб. Какъ изволите видѣть, сумма потребовалась весьма солидная на пополненіе пропавшихъ книгъ <sup>2)</sup>.

Теперь намъ говорятъ, что наша библіотека приведена въ порядокъ; но я полагаю, что это ошибочно. Охотно признаю, что старались сдѣлать для этого что было возможно, но не могли сдѣлать, потому что самый пріемъ былъ принятъ для этого неудачный. Въ самомъ дѣлѣ, какимъ образомъ провѣрялась библіотека? Пополнялись инвентари и книги провѣрялись по инвентарямъ; но въ какомъ положеніи были сами инвентари? Не пускаясь въ подробности, замѣчу только, что почти въ каждомъ шкафу вы найдете неисправности <sup>3)</sup>, потому что за послѣднія 5 лѣтъ инвентари, по болѣзни библіотекаря, совсѣмъ не составлялись. Когда затѣмъ поступилъ П. Ф. Бараковъ, то онъ не прини-

---

<sup>1)</sup> Изъ исторіи Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, составленной Ходневымъ, видно, что, такъ какъ библіотека Общества образовалась послѣдовательно изъ разныхъ пожертвованій, то многихъ необходимыхъ сочиненій въ ней совсѣмъ не было, а нѣкоторые журналы прошлыхъ лѣтъ оказывались съ дефектами. Для этого-то и была составлена въ 1858 г. коммисія изъ членовъ-специалистовъ, изъ коихъ каждый представилъ списки недостающихъ сочиненій, а библіотекарь указалъ дефектные журналы (ст. 476). Отсюда ясно, что коммисія 1858 г. вовсе не имѣла цѣлью провѣрять библіотеку и никакого списка «исчезнувшихъ книгъ» не составляла.

<sup>2)</sup> Та же исторія Ходнева свидѣтельствуетъ (стр. 476), что за время съ 1840 до 1862 г. на покупку книгъ и журналовъ назначались неодинаковыя ежегодныя суммы, простиравшіяся отъ 400 до 1000 и 1500 р. и что сумма въ 400 р. на 10 лѣтъ была назначена на покупку не «пропавшихъ книгъ», а сочиненій и дефектовъ, указанныхъ въ предъидущей выноскѣ.

<sup>3)</sup> Слѣдуетъ замѣтить, что, по званію члена ревизіонной коммисіи, г. Анучинъ самъ ограничился провѣркой по инвентарямъ всего только трехъ маленькихъ шкапчиковъ о двухъ полкахъ каждый и одного большаго о шести полкахъ; что во всѣхъ этихъ шкапахъ общее число книгъ по инвентарямъ не превышаетъ 458; что изъ этого числа не оказалось на мѣстахъ только четырехъ книгъ и что ни въ какіе другіе шкапы (а всѣхъ было 96) онъ даже не заглядывалъ. Очевидно, что всѣ заявленія объ ужаснѣйшемъ положеніи библіотеки, объ отсутствіи инвентаря присланныхъ Обществу по разнымъ случаямъ медалей, о «пропашѣ многихъ книгъ изъ отдѣла Азіи» (такого отдѣла въ библіотекѣ Общества вовсе не существуетъ) и т. п. оказываются плодомъ личнаго настроенія.

*Прим. и. д. Секретаря.*



малъ библіотеки, а принялъ только ключи и шкафы и такимъ же манеромъ передалъ библіотеку г. Автонову. Но развѣ это порядокъ? Я полагаю, что нужно намъ привести свою библіотеку въ порядокъ и привести въ извѣстность, сколько именно книгъ у насъ. Это тѣмъ болѣе важно, что, при перемѣнѣ служащихъ, нельзя требовать, чтобы вновь поступающее лицо пересмотрѣло всю библіотеку, а обыкновенно провѣрка дѣлается на выборъ; но у насъ это дѣло въ ужаснѣйшемъ видѣ. Затѣмъ П. Ф. Бараконъ переставилъ нѣкоторыя книги, не отмѣтивши этого по книгамъ, почему все дѣло оказывается у насъ въ такомъ положеніи, что мы рѣшительно ничѣмъ не гарантированы въ цѣлости нашей библіотеки. Все у насъ основывается на инвентарныхъ свѣдѣніяхъ, которыя сами по себѣ оказываются очень неполны. Я нахожу одинъ способъ для приведенія дѣла въ порядокъ, — это избраніе комиссіи, хотя бы изъ 3-хъ членовъ, которая указывала, или слѣдила бы за работою по провѣркѣ нашей библіотеки.

*А. Н. Егунговъ.* Къ сожалѣнію, я долженъ сдѣлать существенныя поправки къ сейчасъ выслушанному заявленію, въ которомъ мой докладъ о библіотекѣ (Труды за 1891 г., кн. 4, стр. 60—61) признается ошибочнымъ, единственно на основаніи невѣрныхъ предположеній П. Н. Анучина и не точно-передаваемыхъ имъ выраженій моего доклада. Въ послѣднемъ ясно сказано, что только „максимумъ“ пропавшихъ нашихъ книгъ относится „къ пятидесятымъ годамъ“; а г. Анучинъ, забывая, что при максимумѣ не можетъ не быть и минимума, указываетъ и на книги, вышедшія въ свѣтъ послѣ 1858 года. Въ докладѣ ясно сказано, что „всею больше книгъ пропало за гг. Бурнашевымъ и Вяткинымъ“; а г. Анучинъ произвольно выбрасываетъ Вяткина и эту свою ошибку сваливаетъ на меня же. Свѣдѣніе о томъ, что инвентари нѣкоторыхъ шкаповъ оказались недописанными до конца, онъ заимствовалъ изъ моего же доклада; но вывелъ изъ него совершенно произвольное предположеніе, что и число пропавшихъ книгъ должно быть значительно больше 80; тогда какъ, если бы онъ заглянулъ только въ эти шкапы, то увидѣлъ бы, что, за исключеніемъ трехъ, всѣ остальные книги, не записанныя въ инвентаряхъ, преспокойно стоятъ на своихъ мѣстахъ. Отсюда очевидно, что ничего „ужаснаго“ и „негарантированнаго“ наша библіотека въ дѣйствительности не представляетъ. Если за симъ случались и случаются изъ нея пропавшія книги, то что же съ этимъ дѣлать? Чѣмъ вы себя обезпечите, когда берутъ книги и не считаютъ обязательнымъ возвращать ихъ? Это уже область нравовъ, въ которой никакія комиссіи ничего не подѣлаютъ. Впрочемъ, то обстоятельство, что изъ 30—40 тысячъ нашихъ книгъ пропало въ нѣсколько десятковъ лѣтъ только 80, нельзя не признать весьма благопріятнымъ: не слѣдуетъ забывать, что пропавшія книги бывали даже въ Императорской Публичной Библіотекѣ, гдѣ и надзоръ сильнѣе, и средства гораздо значительнѣе и служащихъ больше. Что касается затѣмъ до вопроса о комиссіи, то Собранію извѣстно уже, что Совѣтъ ничего не имѣетъ

против избранія комиссій; но я лично крайне сомнѣваюсь въ ея необходимости. Изъ практики я знаю, какъ трудно собираются наши комиссіи; но, если даже библиотечная комиссія и соберется, то что она скажетъ? Что такіе-то инвентари надо дописать, а такіе-то книги надо пополнить? Но вѣдь это извѣстно и безъ комиссій; это именно и дѣлается.

*Л. В. Ходскій* считаетъ долгомъ вступить за комиссіи; онъ находитъ подобныя отзывы не совсѣмъ деликатными и неудобными въ томъ отношеніи, что какимъ же образомъ идти намъ въ члены комиссій, когда заранѣе предсказывается, что она ничего не сдѣлаетъ?

*А. Н. Егунцовъ*. Мое предсказаніе основано на дѣломъ рядѣ документовъ изъ нашего прошлаго: просмотрите архивный матеріалъ объ „общественномъ служеніи“ и увидите, что 90 комиссій изъ ста не оставляли послѣ себя никакихъ слѣдовъ. Мы можемъ только развѣ утѣшаться тѣмъ, что явленіе это давно сдѣлалось общимъ и не даромъ „передачу дѣла въ комиссію“ многіе отождествляютъ съ похоровами самаго дѣла.

*Президентъ*, нисколько не отрицая важности поднятаго вопроса и не снимая его съ очереди, напоминаетъ, что въ настоящую минуту мы разсматриваемъ вопросъ о томъ, ассигновать ли 1.000 руб. на нашу бібліотеку. Угодно ли Собранію принять это предложеніе? (*Голоса*: принять).

*В. В. Черниевъ* предлагаетъ исключить изъ сметы на 1892 г. 600 р., внесенные на пріобрѣтеніе разныхъ пчеловодныхъ принадлежностей, которыхъ и въ прошломъ году не пріобрѣталось, за неимѣніемъ будто-бы для нихъ свободнаго помѣщенія и за нежеланіемъ Пчеловодной Комиссій производить подобныя операціи равнѣе, чѣмъ приведетъ она въ порядокъ изданіе „Пчеловоднаго Листка“.

*Н. Я. Шихмановъ*. Отъ помѣщенія въ сметѣ 600 руб., какъ расхода, полностью возвращаемаго, никому ущерба нѣтъ; а можетъ быть Пчеловодная Комиссія и устроить что-нибудь въ этомъ направленіи и въ такомъ случаѣ очень важно имѣть средства подъ руками.

*Президентъ*, находя и съ своей стороны, что эта статья сметы для кассы Общества совершенно безвредна, а для Пчеловодной Комиссій можетъ оказаться полезною, предлагаетъ Собранію оставить ее въ сметѣ. (*Голоса* согласны).

Въ заключеніе и вся смета, съ изложенными выше поправками, утверждается.

Докладывается одобренное Совѣтомъ заключеніе экспертной комиссій о назначеніи наградъ за присланныя на текущую выставку Общества сѣмена <sup>1)</sup>).

*П. С. Иконниковъ*. Я нахожу, что эти награды слѣдовало бы выдавать лишь по истеченіи извѣстнаго срока послѣ ихъ присужденія, когда сѣмена награждаемыхъ хозяйствъ дѣйствительно будутъ обращены въ продажу и ока-

<sup>1)</sup> Помѣщено въ отчетѣ за 1891 г. на стр. 41.

жутся такими же доброкачественными, какъ и представленныя на выставку образцы. А то бывають случаи, что экспонентъ представляетъ на выставку сѣмена и получаетъ за нихъ награду, но когда покупатели обращаются къ нему за тѣми же сѣменами, то ихъ или вовсе нѣтъ, или они оказываются худшаго качества.

*А. Ф. Баталинъ.* Экспертная комиссія предусмотрѣла подобныя неправильности, почему и сдѣлала особое предложеніе, изложенное въ концѣ ея заключенія. Согласно этому предложенію, присылаемые образцы должны оставаться въ музеѣ Общества на тотъ случай, если возникнутъ какія-нибудь недоразумѣнія при покупкѣ товара, заявленнаго экспонентомъ къ продажѣ.

*В. В. Черняевъ.* Дѣйствительно это было бы хорошо и объ этомъ слѣдовало бы объявить въ „Трудахъ“ и въ газетахъ, что отъ представляемыхъ на выставку и премируемыхъ сѣмянъ оставляются въ укуренныхъ и опечатанныхъ стеклянныхъ банкахъ образцы, которые въ случаѣ надобности будутъ служить для провѣрки и сличенія съ ними тѣхъ сѣмянъ, которыя будутъ представляемы покупателями, приобрѣвшими ихъ отъ премированныхъ хозяевъ.

*Президентъ.* Позвольте переставить очередь дѣлаемыхъ Комиссіей предложеній. Комиссія предлагаетъ, чтобы образцы сѣмянъ премируемыхъ хозяевъ были сохраняемы въ Обществѣ. Въ предложеніи этомъ заключается уже и нѣкоторое предостереженіе противъ тѣхъ неправильностей, которыхъ опасается П. С. Иконниковъ, и тѣмъ болѣе внушительное, что оно будетъ напечатано. Но какъ оно находится въ тѣсной связи съ пересмотромъ нашихъ правилъ о выставкѣ сѣмянъ, то не угодно ли будетъ Собранію передать этого вопросъ на предварительное разсмотрѣніе I Отдѣленія (*Согласны*). За симъ угодно ли утвердить назначенныя экспертной Комиссіей награды экспонентамъ? (*Да*).

Теперь приступимъ къ дальнѣйшему разсмотрѣнію замѣчаній ревизіонной Комиссіи и объясненій на нихъ Совѣта.

*П. Н. Анучинъ* настаиваетъ на приведеніи въ исполненіе постановленія Общаго Собранія относительно избранія Комиссіи для приведенія въ порядокъ нашей бібліотеки.

*Президентъ* напоминаетъ, что такого постановленія Общаго Собранія еще не имѣется, такъ какъ въ Собраніи 9 мая вопросъ о комиссіи былъ только поднятъ, но остался нерѣшеннымъ, хотя противъ него и возраженій не было. Поэтому прежде всего—угодно ли Собранію, чтобы для разсмотрѣнія существующаго въ бібліотекѣ порядка и для проектированія новыхъ правилъ, если таковыя понадобятся, была избрана особая комиссія изъ 3-хъ членовъ (*Голосъ*: изъ 3 мало, надо изъ 5), ну, изъ пяти членовъ? (*Согласны*).

Предложеніе принято. Комиссія будетъ избрана въ январскомъ Собраніи. Мы остановились на 12 пунктѣ замѣчаній ревизіонной Комиссіи; но есть кромѣ того пункты 5-й и 6-й, которые по уставу требуютъ новой баллотировки.

*П. Н. Анучинъ* находитъ, что теперь удобнѣе будетъ идти дальше, а

балотировку двухъ названныхъ пунктовъ произвести уже тогда, когда будутъ пройдены все остальные замѣчанія ревизіонной Комиссіи.

*Президентъ.* Угодно ли Собранію согласиться съ этимъ предложеніемъ? (*Согласны*).

*А. Н. Егуновъ* докладываетъ послѣдовательно 12, 13 и 14 пункты замѣчаній ревизіонной Комиссіи („Труды“, кн. 3, стр. 116) и объясненія на нихъ Совѣта („Труды“, кн. 5, стр. 36—37). Предсѣдатель ревизіонной Комиссіи заявляетъ, что въ настоящее время замѣчанія эти, какъ уже исполненныя, сами собою отпадаютъ.

*А. Н. Егуновъ* докладываетъ 15 пунктъ замѣчаній (кн. 3, стр. 117 и кн. 5, стр. 37) и заявляетъ, что минувшимъ лѣтомъ сюда пріѣзжалъ профессоръ Новороссійскаго университета П. Ф. Вѣраковъ и просилъ доложить Обществу, не согласится ли оно уступить всю коллекцію моделей земледѣльческихъ орудій университету за извѣстную уплату?

*В. В. Черняевъ* находитъ, что согласиться на это предложеніе никакъ нельзя. Наша коллекція имѣла въ свое время громаднѣйшее значеніе; но, благодаря неумѣлому распоряженію нашихъ предшественниковъ, многія модели были розданы щедрою рукою въ разные другіе музеи; поломанные же остатки другихъ пошли въ хламъ. Между тѣмъ и уцѣлѣвшая еще коллекція имѣетъ большое значеніе, какъ наглядно представляющая исторію усовершенствованій въ области сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ за много лѣтъ назадъ, начиная съ основанія нашего Общества. Въ числѣ уцѣлѣвшихъ моделей можно указать даже такія, которыя представляютъ рѣдкость; поэтому я не признаю возможнымъ передавать ихъ кому бы то ни было. Трудъ, принятый на себя *А. Н. Егуновымъ* по приведенію вообще нашихъ дѣлъ въ порядокъ, доказалъ, что, при нѣкоторомъ умѣнши, можно привести ихъ въ такой видъ, что они будутъ обращать на себя вниманіе. Нашъ музей въ настоящее время принялъ весьма благообразный видъ: въ тѣхъ двухъ шкафахъ, которые вы видите въ этой залѣ, очень прилично размѣщены наши коллекціи зоологическая и помологическая, которыхъ въ прежнемъ ихъ помѣщеніи трудно было разглядѣть. То же слѣдуетъ сказать и о коллекціи моделей, правильному размѣщенію которыхъ я готовъ помочь и личнымъ трудомъ, лишь бы только никому онѣ не отчуждались.

*А. Н. Бекетовъ.* Можетъ быть модели эти и заслуживаютъ того вниманія, какое приписываетъ имъ Валеріанъ Васильевичъ; но что касается до коллекцій минералогической и ботанической, то онѣ дѣйствительно и давно уже никуда не годятся. Еще при вступленіи моемъ въ должность секретаря, я хотѣлъ систематически разобрать нашъ гербарій, при помощи своихъ учениковъ; но оказалось, что все это — труха. Засимъ уцѣлѣвшая послѣ раздачи въ горный институтъ и въ другія учрежденія минералогическая коллекція, по отзыву специалистовъ, тоже въ огромномъ большинствѣ своемъ потеряла всякое зна-

ченіе. Не спору, что дѣтъ 30—40 тому назадъ коллекціи эти были для Общества нашего и очень цѣнны и необходимы; но тогда вѣдь и само-то Общество было не только экономическимъ, но и естественно-историческимъ и чуть-чуть не энциклопедическимъ; тогда въ немъ были такіе отдѣлы, о которыхъ теперь и память не сохранилась, — и едва-ли даже правильно винить нашихъ предшественниковъ за то, что, по мѣрѣ народненія у насъ другихъ специальныхъ обществъ и учебныхъ заведеній, они охотно передавали имъ такія свои коллекціи, которыя въ ихнихъ музеяхъ могли приносить и несомнѣнно приносили гораздо больше пользы дѣлу спеціального образованія, — дѣлу, которое наше Общество всегда считало для себя главнымъ и наиболѣе обязательнымъ. Теперь же, когда въ столицѣ нашей есть и минералогическіе и ботаническіе музеи, несравненно богаче снабженные, я не вижу никакой пользы сохранять то, что утратило и всякую цѣнность и всякое научное значеніе.

*П. Н. Анучинъ* поддерживаетъ предложеніе В. В. Черняева о сохраненіи моделей сельскохозяйственныхъ орудій.

*Президентъ* ставитъ вопросъ: какое рѣшеніе угодно принять Собранію, — передать ли эту коллекцію за деньги другому учрежденію, или же поступить съ нею такъ, какъ предлагаетъ Валеріанъ Васильевичъ?

*Графъ Чапскій* находитъ, что мы не имѣемъ даже и права продавать наши коллекціи, не нами собранныя и полученныя отъ нашихъ предшественниковъ. Мы обязаны поддерживать ихъ, а не раздавать, и такъ какъ Валеріанъ Васильевичъ принимаетъ на себя трудъ разобрать вашу коллекцію моделей, то мы можемъ только благодарить его за это.

*В. Г. Котельниковъ.* Дѣйствительно, въ виду любезнаго предложенія Валеріаномъ Васильевичемъ своихъ услугъ, намъ слѣдовало бы просить его разобрать уцѣлѣвшія у насъ модели; а когда онъ придетъ къ убѣжденію, что модели эти стоить сохранять и что дѣйствительно онѣ имѣютъ историческое значеніе, — тогда и рѣшеніе скажется само собою.

*А. Ф. Баталинъ* съ своей стороны находитъ, что не стоить хранить подъ названіемъ ботанической, или помологической коллекціи то, что истреблено, или попорчено самимъ временемъ. Это не болѣе, какъ балластъ, а особенно по сравненію съ коллекціями ботаническаго сада и Общества садоводства.

*А. Н. Егунновъ* напоминаетъ, что дѣтъ 50 тому назадъ Общество имѣло не только свои коллекціи, но и свою мастерскую для постройки и починки сельскохозяйственныхъ машинъ и орудій; однако съ появленіемъ на этомъ поприщѣ частныхъ предпринимателей мастерская наша была закрыта и едва ли можно сожалѣть объ этомъ. Аналогически съ этимъ, по мѣрѣ появленія у насъ разныхъ техническихъ учреждений, наши бывшія Общія Собранія не затруднялись раздавать имъ нѣкоторыя свои коллекціи — и я потому уже затрудняюсь сожалѣть объ этомъ, что вѣдь коллекціи эти продолжаютъ суще-

ствовать, но только не при Обществѣ, а въ тѣхъ специальныхъ учрежденіяхъ, гдѣ онѣ приносятъ несравненно болѣе пользы.

*П. И. Георгиевскій* ставитъ вопросъ, нельзя ли просить, чтобы для разбора каждой коллекціи Совѣтъ привлекъ специалистовъ, которые и дали бы свое заключеніе о нихъ?

*А. Н. Егунновъ*. Да это уже и сдѣлано. О коллекціи минералогической мы имѣемъ отзывъ специалистовъ въ отчетѣ за 1888 г., причемъ эти господа прямо отозвались, что, за немногими отобранными экземплярами минералогической коллекціи, всѣ остальные годны только для мощенія улицъ. Относительно же ботанической коллекціи мы слышали и сейчасъ отзывы такихъ специалистовъ, какъ А. Н. Бзкетовъ и А. Ф. Баталинъ, которые категорически заявляютъ, что не стоитъ хранить эту коллекцію.

*В. В. Черняевъ*, не настаивая на сбереженіи того, что пришло въ совершенную негодность отъ времени, не усматриваетъ однако и поводовъ къ раздачѣ уцѣлѣвшаго, хотя бы и устарѣвшаго, а особенно въ виду того, что теперешнее размѣщеніе музея никого не стѣсняетъ и ничему не мѣшаетъ.

*Президентъ*. Вамъ было доложено, что компетентныя лица разобрали уже коллекціи минералогическую и ботаническую и дали о нихъ свой отзывъ. Соображаясь съ этимъ отзывомъ, Совѣтъ просить разрѣшенія, чтобы то, что признано негоднымъ и испорченнымъ, устранили, а то, что заслуживаетъ сохраненія, сохранить. Но до сихъ поръ не было ничего сдѣлано относительно моделей сельскохозяйственныхъ орудій. Сегодня мы получили предложеніе В. В. Черняева разобрать эти модели и дать о нихъ заключеніе. Намъ остается только благодарить его и ожидать обѣщаннаго заключенія. Тогда мы получимъ то, чего желаемъ, а теперь позвольте считать вопросъ о нашихъ коллекціяхъ рѣшеннымъ и перейти къ слѣдующему пункту замѣчаній ревизіонной комиссіи. (*Согласны*).

Читается и проходитъ безъ прервій пунктъ 16; засимъ *А. Н. Егунновъ* докладываетъ пунктъ 17 („Труды“, кн. 3, стр. 117 и кн. 5, стр. 38) и заявляетъ, что въ ближайшемъ засѣданіи Совѣта было уже получено извѣщеніе объ избраніи членовъ въ комиссію отъ I и II Отдѣленій; что же касается до III-го, то оно, какъ извѣстно, отказалось назначить своего представителя въ эту комиссію.

*В. В. Черняевъ*. Ревизіонная комиссія обратила свое вниманіе на то, что изданіе сельскохозяйственной бібліотеки никакъ у насъ не можетъ получить осуществленія. Предпринимавшіяся для того попытки, въ особенности объявленіе конкурса, не приводили ни къ какимъ результатамъ. Въ виду этого ревизіонная комиссія и предлагаетъ поручить составленіе руководствъ тѣмъ изъ членовъ, которые своими печатными трудами заслужили извѣстность, тѣмъ болѣе, что такой пріемъ уже примѣнялся у насъ. Такъ, подобный заказъ по львоводству былъ данъ Ф. Н. Королеву, съ платой по 100 руб. съ листа. Разъ

же такой приемъ уже практиковался и далъ результаты, то слѣдовало бы и дальше идти этимъ же простымъ путемъ, а не задаваться составленіемъ программъ, которыя могутъ и не осуществиться.

*Президентъ.* Именно для того, чтобы, какъ въ выборѣ темъ для сочиненій, такъ и въ размѣрахъ и въ самой формѣ сочиненій, не было ничего неопредѣленнаго, Совѣтъ и призналъ необходимымъ выслушать мнѣнія Отдѣленій.

Угодно ли на этомъ остановиться? (*Согласны*).

Докладывается и признается отпавшимъ 18-е замѣчаніе ревизіонной комиссіи. Затѣмъ *А. Н. Егуповъ* докладываетъ пунктъ 19-й („Труды“ кн. 3, стр. 118 и кн. 5, стр. 38).

*В. В. Черняевъ.* Ссылка на 52 и 53 §§ устава не совсѣмъ убѣдительна, потому что на основаніи этихъ §§ можно пользоваться и 2 лицами и 1 лицомъ, причемъ вовсе не указано, чтобы исполненіе тѣхъ и другихъ обязанностей возлагалось непременно на разныя лица. Между тѣмъ приглашеніе вѣсто двухъ лицъ одного, съ содержаніемъ примѣрно столоначальника, дало бы намъ возможность имѣть такое лицо, которое согласилось бы находиться съ 10 часовъ утра до 3 пополудни въ стѣнахъ Общества и быть къ услугамъ какъ членовъ Общества, такъ и постороннихъ лицъ, обращающихся къ намъ за разными справками. Труднѣе вопросъ о присканіи лица, которое было бы и хорошимъ письмоводителемъ, и подходящимъ бібліотекаремъ, и свѣдущимъ бухгалтеромъ и расчетливымъ домохозяиномъ; но если поискать хорошенько, то конечно оно найдется. А разъ мы соединимъ эти должности въ одномъ лицѣ, то у насъ, помимо денежныхъ выгодъ, освободится цѣлое помѣщеніе, которое могло бы быть предоставлено въ распоряженіе того или другаго изъ нашихъ учреждений. Эти соображенія и дали поводъ ревизіонной комиссіи поставить свое замѣчаніе.

*А. Н. Егуповъ.* Приведенные §§ устава, если буквально и не воспрепятствуютъ соединенія должностей, то ясно однако указываютъ почему такое соединеніе признается практически неосуществимымъ. Дѣло въ томъ, что въ помощь секретарю Общества даются письмоводители, а въ помощь казначею бухгалтеръ. Понятно, что секретарь и казначей, лично отвѣчающіе предъ Обществомъ за своихъ помощниковъ, не могутъ не пользоваться и правомъ избирать ихъ по своему личному усмотрѣнію, каковое право и предоставлено секретарю и казначею § 73-мъ устава. Понятно также, что безъ такого права сплошь и рядомъ случалось бы, что напримѣръ избранникъ секретаря, вполне пригодный для него, оказался бы совсѣмъ непригоднымъ для казначея, или наоборотъ—и не даромъ самъ Валеріанъ Васильевичъ призналъ вопросъ этотъ „труднымъ“. Я считаю его просто неразрѣшимымъ и утверждаю это на основаніи близкаго знакомства съ механизмомъ нашей служебной по Обществу дѣятельности. Дѣло въ томъ, что письмоводитель, будучи въ то же время и бібліотекаремъ, и бухгалтеръ, завѣдывая въ то же время всѣмъ хозяйствомъ Общества, до такой

степени завалены работой, и утренней и вечерней, что о сравненіи ихъ съ любымъ министерскимъ столоначальникомъ и рѣчи быть не можетъ: если они и пользуются нѣкоторымъ отдыхомъ, то только развѣ въ вакаціонное время. Что касается затѣмъ до высказаннаго положенія, чтобы съ 10 часовъ до 3-хъ разныя лица могли получать необходимыя имъ справки, то во 1-хъ нѣтъ основаній предпочитать эти именно часы какимъ нибудь другимъ, которые всегда можно назначить; а во 2-хъ, сколько мнѣ извѣстно, желающіе получить какую-нибудь справку всегда ихъ и получаютъ; по крайней мѣрѣ жалобы на неполученіе чрезвычайно рѣдки.

*П. И. Георгиевскій*, не останавливаясь на практическихъ соображеніяхъ, замѣчаетъ, что съ юридической стороны совмѣщеніе должностей нельзя считать нарушеніемъ устава, который вовсе не запрещаетъ одному и тому же лицу быть помощникомъ и секретаря и казначея.

*А. Н. Бекетовъ*. Съ юридической точки зрѣнія можетъ быть и такъ; но съ точки зрѣнія крови и костей это далеко не такъ.

*Президентъ* съ своей стороны находитъ, что, разъ только существуютъ по уставу отдѣльный секретарь и отдѣльный казначей, то и подчиненныя имъ лица должны быть отдѣльныя, такъ какъ совершенно немислимо одному и тому же лицу имѣть надъ собою двухъ начальниковъ. Если же здѣсь говорить, что служащіе въ Обществѣ лица должны всецѣло ему отдаваться, то во 1-хъ все мы несемъ какую-нибудь государственную, или общественную, или сословную службу, что однако не мѣшаетъ намъ служить посильно и Обществу; а во 2-хъ нельзя не замѣтить, что дневныхъ посѣщеній бываетъ у насъ очень мало, именно потому, что почти вся наша дѣятельность есть вечерняя; по вечерамъ же, во время нашихъ собраний, все служащіе бываютъ на лицо и въ полной готовности отвѣтить на всякіе вопросы. Очевидно поэтому, что существующій порядокъ лучше удовлетворяетъ задачамъ Общества, нежели вновь предлагаемый.

*В. В. Черняевъ* полагаетъ, что все это нисколько не указываетъ на то, чтобы нельзя было перейти къ болѣе экономному способу веденія дѣлъ; онъ думаетъ, что при энергичномъ секретарѣ работы по письмоводству могутъ значительно сократиться. Уставъ имѣлъ въ виду, что дѣятельность Общества будетъ постепенно расширяться, между тѣмъ въ дѣйствительности она все болѣе и болѣе сокращается. Слѣдовало бы подумать и о сокращеніи канцелярскихъ расходовъ; а въ этихъ видахъ и предлагается совмѣщеніе двухъ должностей въ одномъ лицѣ.

*М. О. Мусницкій* замѣчаетъ, что по смыслу устава такое совмѣщеніе поставлено въ прямую зависимость отъ согласія секретаря и казначея.

*А. Н. Егунновъ* поясняетъ, что секретарь отнюдь не вмѣшивается и не имѣетъ права вмѣшиваться въ дѣла, подвѣдомыя казначею. Притомъ же цифры совсѣмъ не оправдываютъ того заключенія, будто наша дѣятельность



сокращается. Если сравнить 13-лѣтіе по 1883 годъ съ 7-лѣтіемъ по 1890 г., то окажется, что среднее годовое число нашихъ собраній увеличилось въ послѣдніе годы на 20 процентовъ; а въ соответствии съ этимъ увеличилась и масса работы, какъ по составленію, перепискѣ и корректированію журналовъ засѣданій, такъ и по исполненію постановляемыхъ рѣшеній. Издали вся эта работа почти незамѣтна; но вблизи поглощаетъ массу времени и труда: возьмите хотя бы только разсылку детрита; въ 1890 году его разослано было 12.733 баночекъ, нынѣшній еще не кончился, а число номеровъ доходить уже до 8.000,—сообразите сколько понадобится времени на одно надписываніе адресовъ и увидите, что это работа очень не шуточная; а она вѣдь далеко не единственная, лежащая на канцеляріи секретаря. Я знаю, что и сейчасъ служащіе въ ней очень жалуются на меня за настойчивость, съ какою я требую возможно-безотлагательнаго исполненія работъ; но я знаю также, что внѣ этого условія на Общество посыпался бы градъ жалобъ и нареканій, конечно не желательныхъ. Точно также и по казначейской части: составленіе смѣтъ, обширныя денежныя сношенія съ разными лицами и учрежденіями, педантически-точное веденіе счетоводства по 14 книгамъ, сложное дѣло хозяйственныхъ заготовокъ, надзоръ за бережливымъ расходомъ разныхъ предметовъ и за порядкомъ въ домѣ, составленіе ежемѣсячныхъ и годовыхъ денежныхъ отчетовъ,—все это, какъ изволите видѣть, работа, столь же многосложная сколько и отвѣтственная, которую совмѣщать съ какою-бы то ни было другою рѣшительно невозможно, безъ явнаго ущерба дѣлу.

*Графъ Чапскій* обращаетъ вниманіе на то, что письмоводство обходится намъ почти въ 3000 р., не считая квартиръ. Онъ полагаетъ, что, расходуя такую сумму, мы имѣемъ полное право требовать, чтобы наши служащіе всецѣло принадлежали Обществу и не отговаривались тѣмъ, что они служатъ еще гдѣ-то.

*Ю. М. Богусевичъ* заявляетъ, что даже во время занятій ревизіонной комиссіи былъ случай, что необходимой справки нельзя было получить, потому что бухгалтера не было дома. Затѣмъ здѣсь было указано, что бухгалтеръ долженъ вести 14 книгъ. Я не вдавался въ подробное разсмотрѣніе дѣятельности бухгалтера, но даже при поверхностномъ разсмотрѣніи ея убѣдился, что, если вынуть всѣ эти книги изъ переплетовъ, то содержаніе ихъ можно унести въ одномъ боковомъ карманѣ; а для такого дѣла держать особое лицо, на мой взглядъ, не представляется никакой необходимости. Что же касается до обязанностей смотрителя дома, то человекъ, живущій въ этомъ домѣ, имѣетъ полную возможность смотрѣть за порядкомъ въ домѣ, и этого нельзя считать какою-то особенно трудной обязанностью, которая бы требовала особаго человека; расчетъ сторожей и дворниковъ и наблюденіе за ними вовсе не тяжелое дѣло. Между тѣмъ у насъ бухгалтеръ и письмоводитель совершенно сравнены и жалованьемъ и квартирой, съ чѣмъ я никакъ не могу согласиться. Письмо-

водитель дѣйствительно очень обремененъ работой, слѣдовательно и вознагражденіе его должно быть выше, тѣмъ болѣе, что онъ же завѣдываетъ и библиотекой; а это дѣло очень ответственное. Обязанности же бухгалтера неизмѣримо легче. Впрочемъ говорить обо всемъ этомъ теперь бесполезно, потому что смѣта уже утверждена.

*Президентъ* замѣчаетъ, что, если нельзя не признать упущеніемъ того факта, что бухгалтеръ отсутствовалъ во время ревизіи, то отсюда еще вовсе не слѣдуетъ, чтобы объ должности нужно и можно было соединить въ одномъ лицѣ.

*А. Н. Бекетовъ* замѣчаетъ, что Ю. М. Богусевичъ очень странно относится къ обязанностямъ смотрителя дома. Конечно, если бы его обязанности состояли только въ томъ, чтобы *смотреть* на домъ, тогда дѣло было бы очень простое и не трудное. Но вѣдь смотритель дома есть прежде всего начальникъ цѣлой команды служителей и служительницъ по дому Общества и по телятнику. Онъ ихъ нанимаетъ, слѣдитъ за ихъ паспортами; всѣ они живутъ въ помѣщеніяхъ Общества, ввѣренная каждому часть должна находиться въ порядкѣ и все это дѣйствительно держится въ должномъ порядкѣ, — что же? развѣ за это ничего не слѣдуетъ платить? Затѣмъ нашъ смотритель дома, будучи въ то же время опытнымъ инженеромъ, шесть лѣтъ уже производитъ ремонтное работаніе нашего дома, не требуя за это даже тѣхъ процентовъ съ общей стоимости ремонта, которые смѣтами и предусматривались и назначались. А вѣдь ремонтъ производится обыкновенно въ теченіе всего лѣта, когда другіе наши служащіе пользуются каникулами. Наконецъ на бухгалтерѣ же, какъ помощникѣ казначея, лежитъ и часть хозяйственная, ежегодная стоимость которой сократилась въ послѣднее семилѣтіе, по сравненію съ предшествовавшими 13 годами, на огромную сумму 887 рублей — неужели же и эта услуга Обществу должна быть бесплатною? А между тѣмъ жалованье бухгалтера и сейчасъ на 100 р. меньше, чѣмъ жалованіе письмоводителя; да и самая прибавка 300 руб. въ годъ назначена ему только съ 1890 года, когда фактически выяснилось уже, что онъ вполне удовлетворяетъ своему назначенію и усердно оберегаетъ интересы Общества.

*В. В. Черняевъ.* Я долженъ признать, что не совсѣмъ ясно понималъ, что такое у насъ смотритель; но теперь, когда намъ разъяснили это, могу только благодарить за эти разъясненія и, какъ смѣта уже закончена, то я предложилъ бы перейти къ слѣдующему пункту замѣчаній ревизіонной комиссіи.

*Л. В. Ходскій* признаетъ невозможнымъ допускать, чтобы бухгалтеръ нашъ, онъ же и смотритель дома, могъ замѣщать казначея.

*Президентъ* поясняетъ, что безъ распоряженія казначея и помѣты секретаря ни одна копѣйка не расходуетъ и только въ дѣлѣ завѣдыванія нашимъ домашнимъ хозяйствомъ казначей пользуется услугами своего помощника.

*П. И. Георгиевскій.* По моему вычисленію, администрація Общества поглощаетъ 22<sup>0</sup>/<sub>0</sub> всѣхъ расходовъ. Есть ли это нормальное явленіе — я не

знаю; но мнѣ извѣстны два учрежденія, которыхъ расходы можно сравнить съ нашими.

*Президентъ.* Comparaison n'est pas raison: у насъ есть свой домъ, свой телятникъ, школа, ферма, словомъ такія статьи, которыхъ у другихъ учреждений нѣтъ. Насколько я знакомъ съ дѣломъ, не могу не признать, что наша администрація обходится очень недорого.

*М. О. Мусницкій.* Въ Обществѣ для содѣйствія русской промышленности и торговлѣ администрація обходится въ 40 процентовъ всего бюджета.

*Президентъ* находитъ вопросъ исчерпаннымъ и предлагаетъ Собранію перейти къ слѣдующему пункту. (*Согласны*).

*А. Н. Еуновъ* докладываетъ 20-й пунктъ („Труды“, кн. 3, стр. 118 и кн. 5, стр. 39) и затѣмъ прибавляетъ, что лѣтъ 30—40 тому назадъ публичныя лекціи у насъ читались ежегодно и посѣщались очень усердно, такъ какъ не было ихъ ни въ университетѣ, ни въ другихъ ученыхъ обществахъ. Но во 1-хъ и тогда уже съ этими лекціями была масса хлопотъ, потому что нужно было испрашивать разрѣшеній и полицейскихъ властей и Министерства Народнаго Просвѣщенія, которое не профессорамъ не дозволяло обыкновенно читать; а во 2-хъ лекціи эти обходились Обществу очень дорого, такъ какъ до 60-хъ годовъ платилось по 25 руб., а потомъ по 40 руб. за каждую, причеиъ весь зимній курсъ обходился нѣрѣдко въ 600—700 рублей. Въ настоящее время Совѣтъ просилъ уже Вице-Президента переговорить съ профессорами нельзя ли будетъ устроить въ великомъ посту платныя лекціи въ пользу голодающихъ; а до того рѣшили обратиться въ управление Краснаго Креста съ просьбою выставить въ домѣ Общества кружку для сбора пожертвованій въ пользу голодающихъ и конечно просьба наша будетъ уважена.

*П. Н. Анучинъ.* Мы не профессеры, но мы здѣсь читали нѣсколько разъ по пчеловодству во время бывшей выставки и никакихъ затрудненій къ тому не встрѣтили. Къ несчастію, мы встрѣтили совершенно неожиданныя препятствія со стороны самаго Совѣта. Нужно было составить отчетъ о выставкѣ, а для этого потребовались разные документы и письма экспонентовъ. Но когда я попросилъ, чтобы эти письма были отпущены мнѣ на домъ, то встрѣтилъ въ этомъ затрудненія.

*Президентъ.* Это не относится къ обсуждаемому вопросу. Если кто ходитъ, что Совѣтъ дѣйствуетъ прескверно, то можетъ внести особое заявленіе, которое и будетъ рассмотрѣно въ уставномъ порядкѣ Общимъ Собраніемъ; теперь же позвольте считать вопросъ о публичныхъ лекціяхъ исчерпаннымъ и перейти къ слѣдующему пункту замѣчаній ревизіонной комиссіи (*Согласны*).

Докладывается пунктъ 21, по поводу котораго *В. В. Черняевъ* напоминаетъ, что, хотя при обсужденіи программы празднованія 125-лѣтія Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, Общее Собраніе и ассигновало на

почвенный музей тысячу рублей; но при самомъ чтеніи журнала того засѣданія онъ заявилъ, что находить такую постановку дѣла несогласною съ уставомъ, и къ этому его протесту присоединился и П. Н. Анучинъ. Теперь мы снова, но уже въ составѣ всей ревизіонной комиссіи, возбуждаемъ нашъ протестъ, чтобы на будущее время вопросы такъ не ставились и не разрѣшались, и считаемъ, что *de facto* вопросъ о музеѣ остается не разрѣшеннымъ.

*Президентъ.* *De facto* да, потому что подробности относительно устройства музея будутъ доложены Общему Собранію, отъ котораго и будетъ зависѣть принять ихъ, или не принять. Но *de jure* я долженъ возразить противъ перевершенія постановленій Общаго Собранія путемъ ревизіоннымъ. Всѣ мы имѣемъ свои опредѣленные функціи, которыя предоставлены намъ уставомъ. Ревизіонная комиссія, по уставу, разсматриваетъ отчетъ Секретаря; но вовсе не имѣетъ права ревизовать дѣйствій самаго Общаго Собранія, изъ среды котораго и призывается лишь къ опредѣленной задачѣ. Комиссія можетъ говорить, что вопроса не ставилось въ повѣсткѣ; но она не вправѣ говорить, что Общее Собраніе рѣшило тотъ или другой вопросъ неправильно, ибо делегаты Общаго Собранія не призваны учить это Собраніе. Обращаясь къ данному случаю, я признаю, что *de facto* вопросъ о почвенномъ музеѣ еще не разрѣшенъ, хотя принципиально Общее Собраніе и согласилось назначить на его устройство тысячу рублей.

*Л. В. Ходскій.* Замѣчаніе ревизіонной комиссіи относится не къ дѣятельности Общаго Собранія, а къ дѣятельности Президента. Въ немъ указывается только на то, что вопросъ былъ поставленъ неправильно; а на это ревизіонная комиссія, кажется, имѣетъ право?

*Президентъ.* Замѣчу разъ на всегда, что, хотя вопросъ имѣетъ ли право ревизіонная комиссія дѣлать указанія Президенту и представляется юридически спорнымъ; но, доколѣ я остаюсь Президентомъ, я готовъ принимать всякія указанія ревизіонныхъ комиссій. Но тогда пускай онѣ прямо и говорятъ, что Президентъ неправильно поставилъ вопросъ въ повѣсткѣ.

*П. И. Георіевскій.* Дѣйствительно, не дѣло ревизіонныхъ комиссій разбирать правильность постановленій Общаго Собранія; но члены ревизіонной комиссіи не перестаютъ быть и членами Общаго Собранія; а каждый такой членъ не лишенъ этого права.

*Президентъ.* Въ составѣ Общаго Собранія и особо установленнымъ путемъ; но не въ составѣ ревизіонной комиссіи и не путемъ замѣчаній ревизіонной комиссіи.

*П. И. Георіевскій.* Это вѣрно.

*П. Н. Анучинъ.* Зачѣмъ принимать такъ замѣчанія ревизіонной комиссіи? Она не хотѣла дѣлать замѣчаній ни Президенту, ни тѣмъ болѣе Общему Собранію; она желала только выяснить, ассигнована ли тысяча руб., или не ассигнована? Мы считаемъ, что эта сумма не ассигнована.

*Президентъ.* Но вѣдь вы слышали уже разъясненіе Совѣта; значить и разговаривать не о чемъ.

Докладывается 22 пунктъ замѣчаній ревизіонной комиссіи („Труды“, кн. 3, стр. 119 и кн. 5, стр. 39).

*В. В. Черняевъ.* Я очень радъ, что теперь мы имѣемъ разъясненіе, котораго къ сожалѣнію не могли отыскать въ журналахъ засѣданій Совѣта. Теперь дѣло выяснено и я, какъ предсѣдатель ревизіонной комиссіи, винюсь въ томъ, что не выяснилъ его путемъ личныхъ разспросовъ. Если бы въ свое время мы имѣли данныя, которыя выслушали сегодня, то конечно не позволили бы себѣ утруждать Общее Собраніе своими докучливыми замѣчаніями, которыя принято называть матеріаломъ для различнаго рода скандаловъ. Поэтому я лично вполне соглашаюсь съ данными намъ разъясненіями Совѣта. Вообще, я не могу не замѣтить, что, на сколько это дѣло блистательно выполнено по существу, на сколько трудъ А. Н. Егунова заслуживаетъ общаго одобренія, на столько оно съ денежной стороны было обставлено неудовлетворительно. Впрочемъ по этому пункту есть еще отдѣльное мнѣніе одного изъ членовъ ревизіонной комиссіи, почему-то не напечатанное въ „Трудахъ“, но вѣроятно оно будетъ здѣсь заслушано.

*Президентъ.* Уставъ (§ 67) обязываетъ Совѣтъ доводить до свѣдѣнія Общаго Собранія „заключеніе ревизіонной комиссіи“, а не отдѣльныя мнѣнія, съ которыми она не соглашалась и которыя могутъ быть заявляемы Общему Собранію особо установленнымъ путемъ. Поэтому, если этотъ пунктъ признается исчерпаннымъ, то можно перейти къ слѣдующему. (*Согласны*).

Докладывается пунктъ 23 замѣчаній ревизіонной комиссіи, по поводу котораго *П. Н. Анучинъ* высказываетъ желательность, чтобы дѣла Бурашевской школы по возможности были лучше обставлены.

*Н. Я. Шихмановъ.* Относительно учениковъ-неудачниковъ, принимаемыхъ въ нашу школу, я долженъ объяснить Собранію, что это юноши изъ числа воспитанниковъ Гатчинскаго Сиротскаго Института, за которыхъ директоръ его платитъ деньги. Выкинуть ихъ едва-ли будетъ справедливо и гуманно: не забудьте, что вѣдь это сироты, которые предъ собой ничего не имѣютъ; если мы выбросимъ ихъ изъ школы, то что же съ ними будетъ? Тѣмъ болѣе это было бы жестоко, что изъ числа этихъ учениковъ выходятъ и дѣльные люди. Съ своей стороны, директоръ Гатчинскаго Института всячески проситъ обучать ихъ; онъ пишетъ, что держите ихъ строже, наказывайте даже ихъ, но только сдѣлайте ихъ людьми. И если самъ А. С. Юрловъ находитъ возможнымъ держать ихъ, то зачѣмъ же намъ мѣшать ему въ этомъ? Вѣдь цѣль школы вовсе не въ томъ, чтобы выгонять своихъ учениковъ.

*Президентъ.* Но школа не есть сиропитательное заведеніе. Мнѣ представляется такъ, что съ плохими учениками нечего церемониться; но если А. С. Юрловъ, который и въ Твери и среди насъ пользуется заслуженнымъ

уваженіемъ, находить возможнымъ терпѣть у себя такихъ учениковъ, въ надеждѣ, что изъ нихъ выйдутъ дѣльные люди, то мы конечно должны оказать ему въ этомъ надлежащее довѣріе.

Теперь изъ всего заключенія ревизіонной комиссіи остаются только 5 и 6 пункты.

*В. В. Черняевъ.* А отдѣльное мнѣніе Ю. М. Богушевича развѣ не будетъ доложено?

*Президентъ.* Повторяю, Общему Собранію докладывается заключеніе ревизіонной комиссіи; но Юрій Михайловичъ не есть ревизіонная комиссія.

*В. В. Черняевъ* полагаетъ, что развѣ только отдѣльное мнѣніе члена ревизіонной комиссіи представлено вмѣстѣ съ ея заключеніемъ, то оно не можетъ остаться не доложеннымъ.

*Ю. М. Богушевичъ* заявляетъ, что лично, какъ Ю. М. Богушевичъ, онъ совершенно устраняетъ себя въ настоящемъ случаѣ и, выступая, какъ членъ ревизіонной комиссіи, желаетъ звать—можно ли лишить права голоса лицо, избранное Общимъ Собраніемъ для выполненія извѣстнаго порученія? и можно ли не дать ему возможности доложить Общему Собранію о томъ, что оно нашло при выполненіи даннаго ему порученія? Если Общее Собраніе признаетъ, что избранное имъ лицо можетъ быть лишено права высказать свое мнѣніе, то это будетъ уже дѣломъ самого Общаго Собранія.

*Президентъ.* Такъ какъ я вижу желаніе Юрія Михайловича, чтобы отдѣльное его мнѣніе было прочитано, я же до сихъ поръ никого права голоса не лишалъ, а въ данномъ случаѣ и причинъ къ тому не имѣю, то мнѣніе его сейчасъ же будетъ доложено Общему Собранію.

*Д. В. Ходскій* считаетъ долгомъ возразить съ принципиальной точки зрѣнія: Юрія Михайловича могло здѣсь и не быть сегодня, но мнѣніе его должно быть доложено, какъ входящее въ составъ заключенія ревизіонной комиссіи.

*Президентъ.* Съ уставной точки зрѣнія я этого мнѣнія не раздѣляю; но вотъ что изложилъ въ своемъ отдѣльномъ мнѣніи Ю. М. Богушевичъ (прочитываетъ) <sup>1)</sup>.

*Ю. М. Богушевичъ.* Такимъ образомъ суть моего заявленія сводится къ тому, что высшему правительству представленъ весьма важный актъ отъ имени Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, которому между тѣмъ актъ этотъ оставался неизвѣстнымъ до самаго его опубликованія. Если же этотъ актъ былъ неизвѣстенъ Обществу, то естественно рождается вопросъ дѣйствительно ли это ходатайство послѣдовало отъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества, или нѣтъ? Этотъ вопросъ конечно можно оставить безъ разрѣшенія и снять съ очереди; но это уже будетъ зависѣть отъ усмотрѣнія Общаго Собранія.

---

<sup>1)</sup> См. въ концѣ настоящаго журнала, на стр. 60.

*П. Н. Анучинъ.* Я признаю, что „ходатайства“, о которыхъ идетъ рѣчь, написаны очень талантливо; но вмѣстѣ съ тѣмъ не могу умолчать, что тамъ попадаются такія выраженія, которыхъ, по моему мнѣнію, никакъ нельзя печатать отъ имени Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества; тамъ, можно сказать, оплевано прошлое нашихъ отцовъ; тамъ напр. сказано, что интеллигенція Москвы готова была въ 1812 году даже послужить врагу, что русскій народъ былъ пьяница и развратный, что фабрикъ не нужно учреждать, потому что въ нихъ много рождалось незаконныхъ дѣтей и много приносилось ихъ въ воспитательный домъ.... (*Шумные протестующіе голоса съ разныхъ сторонъ*).

*В. В. Черняевъ.* Это не совсѣмъ такъ; работа эта, по своему существу, на столько серьезна и на столько сослужила свою службу, что останавливаться при одѣлкѣ ея на фразахъ, которыя, взятая отдѣльно, могутъ казаться рѣзкими, едва ли правильно. Каждый изъ насъ, читая это сочиненіе, понималъ дѣйствительное ихъ значеніе. Можно конечно пересказать и сгруппировать ихъ такъ, что онѣ покажутся даже очень рѣзкими; но, читая ихъ въ общемъ изложеніи, вовсе не замѣчаешь такой рѣзкости. Я нахожу, что относиться такъ къ этому знаменательнѣйшему за послѣднее наше 25-лѣтіе факту невозможно и мнѣ, какъ предсѣдателю ревизіонной комиссіи, странно слышать со стороны одного изъ членовъ ея подобнаго рода отношеніе къ такому труду, который оказалъ намъ громаднѣйшую услугу.

*В. Г. Котельниковъ.* Какъ одинъ изъ сотрудниковъ А. Н. Егунова при окончательной редакціи ходатайствъ, я долженъ заявить, что картина, которую нарисовалъ П. Н. Анучинъ, не имѣетъ подъ собою фактическаго основанія, а представляетъ просто сочиненіе.

*Президентъ.* Угодно считать этотъ вопросъ исчерпаннымъ?

*Ю. М. Богушевичъ.* Какое же заключеніе дѣлаетъ Собраніе?

*Президентъ.* Общее Собраніе заслушало отдѣльное мнѣніе и, какъ изволите слышать, постановляетъ присоединить его къ журналу засѣданія. Вѣдь такъ? (*Да*).

*В. В. Черняевъ.* А такъ какъ до сихъ поръ Общему Собранію не представлялось еще случая благодарить главнаго изъ составителей этого замѣчательнаго труда, то я бы предложилъ сдѣлать это теперь и выразить отъ имени Общаго Собранія благодарность А. Н. Егунову. (*Оживленныя рукоплесканія*).

*Президентъ.* Теперь мы бы должны были перейти къ новому рассмотрѣнію 5 и 6 замѣчаній ревизіонной комиссіи. Но такъ какъ при этомъ нужно будетъ возобновить въ вашей памяти все, что было высказано въ майскомъ собраніи, да сверхъ того доложить подробную справку о ремонтѣ нашего дома въ истекшія 19 лѣтъ, то не угодно ли будетъ отложить все это до январскаго засѣданія? (*Согласны*).

*Д. В. Ходскій.* Мы выслушали такое обстоятельное донесеніе ревизионной комиссіи, что было бы справедливо выразить ей нашу благодарность. (*Общее одобреніе*).

*Президентъ.* Намъ остается еще произвести выборъ двухъ членовъ отъ Общаго Собранія въ бюро для изученія неурожая. Угодно произвести эти выборы голосованіемъ, или по запискамъ? (*Голоса:* голосованіемъ). Сколько мнѣ приходилось слышать, наибольшая часть нашихъ членовъ указывали на В. В. Черняева и А. Н. Козловскаго. Угодно будетъ избрать ихъ? (*Просимъ*). Если никто не возражаетъ, то позвольте считать ихъ избранными единогласно.

### *Приложеніе.*

#### **Особое мнѣніе М. Ю. Богушевича.**

„Я усматриваю отступленіе отъ устава не только въ выдачѣ 500 рублей А. Н. Егунову безъ разрѣшенія Общаго Собранія, но и въ израсходованіи 400 рублей на отдѣльное изданіе „Ходатайствъ Имп. Вольнаго Эконом. Общества“, такъ какъ и этотъ расходъ превысилъ тотъ размѣръ, въ которомъ предоставлено Совѣту производить сверхсметные расходы собственною властью. Но еще несравненно болѣе важное нарушеніе устава представляетъ, по моему мнѣнію, весь ходъ дѣла по тарифному вопросу послѣ окончанія работъ тарифной комиссіи, нарушеніе, подавшее поводъ періодической печати въ прошломъ году провозгласить это дѣло „небывалымъ скандаломъ въ Экономическомъ Обществѣ“. Дѣйствительно, Совѣтъ далеко выступилъ за предѣлы своихъ полномочій, представивъ правительству и огласивъ во всеобщее свѣдѣніе столь важный актъ, какъ ходатайство по предмету первостепенной государственной важности отъ имени Экономическаго Общества, которому этотъ актъ оставался вовсе неизвѣстнымъ до его опубликованія. Въ отчетѣ г. Секретаря сказано, что Общее Собраніе постановило поручить разработку тарифныхъ проектовъ Министерства Финансовъ особой комиссіи изъ членовъ всѣхъ Отдѣленій Общества. Само собою разумѣется, что работы этой комиссіи подлежали докладу Общему Собранію и лишь послѣ одобренія съ его стороны могли получить дальнѣйшій ходъ. Въ запискѣ о дѣятельности Общества, прочитанной Общему Собранію 18-го октября прошлаго года, было объяснено экстралегальное направленіе этого дѣла спѣшностью его и совпаденіемъ срока представленія заключенія Экономическаго Общества съ лѣтнимъ временемъ. Но, какъ извѣстно, тарифная комиссія окончила свои занятія еще въ мартѣ мѣсяцѣ, а потому послѣдующіе два мѣсяца представляли достаточно времени для созыва Общаго Собранія и до-



клада на его усмотрѣніе, хотя бы въ краткомъ видѣ, главныхъ заключеній комиссіи, не ожидая окончательной ихъ редакціи. Самая форма обращенія къ правительству по этому дѣлу вовсе не соответствовала предложенію Министерства Финансовъ и не имѣлась въ виду Экономическимъ Обществомъ: требовался лишь отзывъ или мнѣніе Общества по проектамъ Министерства Финансовъ, а послѣдовало „*Ходатайство*“, что, по моему мнѣнію, представляетъ весьма важный отгѣнокъ, усугубляющій значеніе этого дѣла, имѣвшаго въ концѣ концовъ то послѣдствіе, что въ правительственныхъ сферахъ и въ общественномъ мнѣніи должно было остаться недоумѣніе: какіе взгляды на поднятый тарифный вопросъ принадлежать въ дѣйствительности нашему Обществу. Полагаю поэтому, что даже въ настоящее время не было бы неумѣстнымъ окончательное заключеніе Общаго Собранія по этому предмету, такъ какъ хотя 18-го октября прошлаго года доведено было о послѣдовавшемъ представленіи ходатайства до свѣдѣнія Общаго Собранія, но на его рѣшеніе не было поставлено никакого вопроса ни по существу, ни по формальной сторонѣ дѣла и такимъ образомъ Общее Собраніе до сихъ поръ остается этому дѣлу непричастнымъ“.

### Разъясненіе.

Доколѣ разныя небыллицы взводились на Общество репортерами газетъ, слывущихъ у насъ подъ мѣткимъ названіемъ *la donna è mobile*, простая народная мудрость диктовала не обращать на нихъ ни малѣйшаго вниманія, потому что „на всякій чихъ не наздравствуешься“. Но когда повторить ихъ пожелалъ, вопреки четверымъ своимъ товарищамъ, „членъ ревизіонной комиссіи“, да еще съ претензійей, чтобы къ его „мнѣнію“ присоединилось и общее собраніе, то настала пора разъяснить, что мнѣніе это *не представляетъ собою ничего общаго ни съ документально-удостоверенными фактами, ни съ уставомъ Общества*. Когда оно было прочитано, по желанію сочинителя, въ засѣданіи 19 декабря, я нарочно не проронилъ ни слова, въ полной увѣренности, что собраніе стумѣетъ *motu proprio* „воздать коемуждо по дѣламъ его“. Увѣренность эта меня не обманула. Но къ сожалѣнію собраніе было недовольно многолудно, а дѣло само по себѣ слишкомъ важно; поэтому — вотъ истинная его обстановка, отъ начала до конца.

1) Еслибы г. Богусевичъ потрудился прочесть приглашеніе департамента торговли и мануфактуръ на имя Общества отъ 14 іюля 1889 года № 8138, то убѣдился бы, что министерство финансовъ, извѣстивши о Высочайшемъ соизволеніи „*произвести общій пересмотръ дѣйствующаго тарифа*“ и приславши разныя по этому предмету печатныя записки лишь въ видѣ „под-

готовительнаго матеріала“ для сужденій о тарифѣ, рѣшительно никакими рамками не стѣснило этихъ сужденій и выразило только два главныхъ пожеланія: во-первыхъ, чтобы всѣ предположенія Общества объ измѣненіи размѣра таможенныхъ пошлинъ были оправданы сколь можно больше подробными и обстоятельными статистическими данными и расчетами и во-вторыхъ, чтобы по тѣмъ статьямъ тарифа, по коимъ никакихъ заявленій со стороны Общества не послѣдуетъ, было разъяснено, по какимъ причинамъ заявленія отсутствуютъ, — потому ли, что самыя статьи незначительны для отечественной промышленности, или въ силу согласія Общества съ предположеніями, изложенными въ подготовительномъ матеріалѣ. Отсюда заявленіе г. Богусевича, будто „*требовался лишь отзывъ, или мнѣніе Общества по проектамъ министерства финансовъ, а послѣдовало ходатайство*“, оказывается выдумкой.

2) Еслибы г. Богусевич прочелъ съ обязательнымъ для члена ревизіонной комиссіи вниманіемъ журналы какъ общаго собранія за вторую половину 1889-го и первую 1890 годовъ, такъ и Отдѣлений Общества отъ 11, 16 и 27 ноября 1889 года (а они всѣ напечатаны въ „Трудахъ“), то убѣдился бы, что назначеніе особой комиссіи для разработки тарифныхъ вопросовъ послѣдовало не по постановленію Общаго Собранія, которое подобнаго постановленія никогда не дѣлало; а по рѣшенію Совѣта, который и въ этомъ случаѣ ни на волосъ не отступилъ отъ § 75 устава, гдѣ прямо сказано, что „по каждому дѣлу, требующему спеціальнаго соображенія, Совѣтъ не иначе составляетъ свое заключеніе, какъ истребовавъ предварительно мнѣніе подлежащаго Отдѣленія, или особой комиссіи, если предметъ (какъ и въ данномъ случаѣ) требовалъ учрежденія оной“. Отсюда заявленіе г. Богусевича, будто работы названной комиссіи „подлежали докладу Общему Собранію и лишь послѣ одобренія съ его стороны могли получить дальнѣйшій ходъ“, оказывается лишеннымъ всякаго основанія, тѣмъ болѣе, что по § 58 устава никакое дѣло не можетъ и поступить на рѣшеніе общаго собранія безъ предварительнаго обсужденія въ Совѣтъ и определеннаго по немъ заключенія.

3) Не болѣе основательно третье заявленіе г. Богусевича, будто, „представивъ правительству отъ имени Общества ходатайства по предмету первостепенной государственной важности, Совѣтъ далеко выступилъ за предѣлы своихъ полномочій“. Съ такимъ „особымъ мнѣніемъ“ можно было бы согласиться лишь въ томъ единственномъ случаѣ, еслибы отношенія Совѣта къ общему собранію были похожи на отношенія приказчика къ хозяину. Въ дѣйствительности ничего подобнаго нѣтъ. Уставъ прямо указываетъ, что „дѣлами Общества по всемъ предметамъ, входящимъ въ кругъ его занятій, управляетъ Совѣтъ“ (§ 69), — и не надо особой сообразительности, чтобы понять всю разумность этого закона, такъ какъ вѣрять

*управленіе* дѣлами многочисленной ассоціаціи случайному и перемѣчивому составу общихъ собраній значило бы воскрешать вѣче съ его горланами, что конечно всего менѣе соответствовало бы значенію ученаго общества. Уставъ далѣе прямо указываетъ (§ 74), что Совѣтъ самъ и „*приводитъ въ исполненіе свои постановленія по дѣламъ Общества*“, причемъ долженъ испрашивать разрѣшенія общаго собранія *только* по дѣламъ: а) о капитальномъ пріобрѣтеніи и отчужденіи общественнаго имущества и о превышающихъ норму (§ 93) сверхмѣстныхъ расходахъ, б) о присужденіи наградъ и медалей, в) объ объявленіи задачъ къ сонскацію, г) объ измѣненіи, или отмѣнѣ однажды утвержденныхъ Обществомъ постановленій и наконецъ д) по всѣмъ такимъ дѣламъ, которыя *Совѣтъ самъ признаетъ нужнымъ* внести въ общее собраніе, или по коимъ *произойдетъ разногласіе въ Совѣтъ*. А какъ по дѣлу, о которомъ идетъ рѣчь, разногласій въ Совѣтѣ не произошло, то очевидно, что никакихъ „предѣловъ“ онъ не переступалъ, а въ званіи законнаго представителя Общества имѣлъ *законнѣйшее право* сдѣлать *отъ его имени* то, что сдѣлалъ.

4) Какъ членъ Совѣта, я могу положительно удостовѣрить, что во всякое другое время, и по важности дѣла, и по чувству приличія, и наконецъ просто вслѣдствіе желанія Совѣта жить въ ладу съ общимъ собраніемъ, онъ потому уже не обошелъ бы его и въ данномъ случаѣ, что, ничего ни отъ кого не утаивая, имѣлъ нѣкоторыя основанія разсчитывать на ту же благодарность Собранія, которой удостоился и въ засѣданіи 19 декабря. Но когда впереди грозила опасность, что „ходатайства Общества“ совѣтамъ не дойдутъ по назначенію, если не будутъ представлены *въ половинѣ августа*, т. е. въ такое время года, когда и по уставу очередныя собранія не бывають (§ 56), то выборъ между *пользой и приличіемъ* диктовался самъ собою и ничего противоустановаго въ себѣ не заключалъ.

5) Г. Вогушевичъ заявляетъ, правда, будто „*тарифная коммиссія окончила свои занятія еще въ мартѣ мѣсяцѣ*“, когда можно было созвать общее собраніе и *представить на его усмотрѣніе, хотя бы въ краткомъ видѣ, главныя заключенія коммиссіи*“. Но во-первыхъ безъ предварительнаго обсужденія въ Совѣтѣ этого нельзя было сдѣлать, не нарушая устава; во-вторыхъ заключеніе Совѣта состоялось *лишь ночью 2 іюня*, когда, за разѣздомъ большинства членовъ изъ столицы, нельзя собрать даже и экстреннаго собранія; въ-третьихъ *до 26 мая* Совѣту нечего было и обсуждать, такъ какъ *въ этотъ только день сама коммиссія закончила свои работы* и рѣшила представить ихъ на заключеніе Совѣта; а наконецъ въ четвертыхъ представлять „*въ краткомъ видѣ*“ то, что имѣетъ значеніе лишь по столько, по сколько обставлено „*подробными и обстоятельными статистическими данными и разчетами*“ (какъ и желало министерство финансовъ), значило продѣлывать только безплодную канцелярскую формалистику, при которой общее собраніе лишено было бы всякой возможности отнестись къ пред-

мету первостепенной государственной важности критически и сознательно высказаться по множеству затронутых вопросов. Чтобы и в этом случае не быть голословным, привожу один из тех *кратких* набросков, которые сделаны были в комиссии в *разговорный* период ее работ. Речь идет о пошлине на сыр:

„Сыроваренная промышленность за последние два десятилетия заметно развивается в России, что между прочим сказывается на значительном вывозе ее продуктов за границу. Действующая теперь пошлина на сыры — около 30% со стоимости цѣнныхъ заграничныхъ сыровъ (рокфора и стильтона) и не менее 50% со стоимости техъ сортовъ, которые наиболее вѣтрѣчаются въ употребленіи (гріерскій или такъ-называемый швейцарскій, честерскій и бри) вообще слѣдуетъ признать за крайне высокую, а посему и не является никакихъ поводовъ къ ее увеличенію. Собственно можно было бы легко уменьшить данную на эту статью ввоза, но такъ какъ существующая пошлина имѣетъ главнымъ образомъ значеніе фискальное, то комиссія не нашла удобнымъ возбуждать вопросъ о ее пониженіи“.

Довольно только сослаться этотъ краткій и оказавшійся впоследствии фактически-невѣрнымъ набросокъ съ текстомъ „ходатайствъ“ въ *разработанномъ* уже видѣ (стр. 105—109), чтобы убѣдиться какъ далеко разнились они одинъ отъ другого и какъ мало было возможности представлять кому бы то ни было первый изъ нихъ, вмѣсто втораго. А между тѣмъ секретарь бывшей тарифной комиссіи (М. І. Мусницкій) слава Богу живъ; все такіе наброски онъ конечно не затруднился бы представить, если бы членъ ревизіонной комиссіи пожелалъ предослать своему мнѣнію фактическое знакомство съ дѣломъ.

6) Г. Вогушевичъ предположилъ далѣе, будто обходъ въ данномъ случаѣ Общаго Собранія „имѣлъ то послѣдствіе, что и въ *правительственныхъ сферахъ* и въ *общественномъ мнѣніи* должно было остаться недоумѣніе — *какіе взгляды на тарифный вопросъ принадлежатъ въ действительности нашему Обществу*“. Откуда взялось такое предположеніе—я не знаю. Знаю только, что правительственныя сферы не имѣли и поводовъ къ недоумѣнію, какъ потому, что получили „ходатайства“ при бумагахъ, подписанной лицомъ, которое самимъ уставомъ (§ 42) уполномочено „производить все сношенія *Общества* съ разными мѣстами и лицами“; такъ въ особенности потому, что сферы эти не могли даже заранѣе не знать—какихъ „взглядовъ“ слѣдуетъ ожидать по *экономическому* вопросу отъ Общества, *спеціально-экономическаго*. Дѣло въ томъ, что *еще въ половинѣ сороковыхъ годовъ*, когда съ Высочайшаго соизволенія Общество разсматривало извѣстный Мальцевскій проектъ объ удержаніи среднихъ цѣнъ на хлѣбъ, оно прямо высказало, что упадокъ хлѣбныхъ цѣнъ и безприбыльность нашего сельскаго хозяйства являются естественнымъ плодомъ забвенія тогдашними тарифами той истины, что „*внѣшняя торговля страны, будучи въ сущности*

взаимно-выгоднымъ и потому взаимно-обогащающимъ обмѣномъ произведеній одного народа на произведенія другихъ, вліяетъ не только на ея торговлю внутреннюю, но и вообще на *всю народную промышленность*; что цѣлый народъ тогда только и можетъ трудиться съ пользою для себя, когда этотъ обмѣнъ совершается безпрепятственно, на началахъ взаимнаго соревнованія и что въ противномъ случаѣ этотъ народъ неизбѣжно будетъ прибрѣтать произведенія другихъ народовъ *цѣною собственнаго оскудѣнія*: высокая пошлина на привозные предметы, искусственно возвышая ихъ стоимость, не можетъ имѣть иного послѣдствія, какъ пониженіе цѣнъ на отпускные продукты; поэтому, *ограждая высокимъ таможеннымъ тарифомъ свою мануфактурную промышленность, мы неизбѣжно подрываемъ земледѣльческую* и поэтому же безприбыльность вѣншей торговли необходимо отражается на *упадкѣ всей внутренней промышленности*, а стѣсненное положеніе сей послѣдней лишаетъ и самонаибольшаго производителя возможности трудиться съ пользою для себя<sup>1)</sup>. Понятно, что когда и въ исходѣ восьмидесятыхъ годовъ повторились, по *тѣмъ же* причинамъ, *тотъ же* упадокъ хлѣбныхъ цѣнъ и *та же* безприбыльность сельскаго хозяйства, — Общество потому уже *не могло* не повторить *того же* взгляда, что въ противномъ случаѣ подверглось бы болѣе тяжкому и вполне заслуженному обвиненію въ томъ, что, сознательно закрывая глаза на истину, провѣренную и наукой и собственнымъ даже опытомъ, потакало только корыстнымъ вождѣніямъ лично-заинтересованныхъ дѣльцовъ.

Что касается затѣмъ до ссылки г. Вогушевича на „общественное мнѣніе“, то извѣстно, что оно выражается обыкновенно либо въ органахъ печати, либо въ отзывахъ однородныхъ съ Обществомъ учреждений, какъ извѣстно и то, что имѣть разныхъ цѣнителей есть такая же участь каждаго печатнаго труда, какъ имѣть разные объемы мозга, разные вкусы и разныя побужденія есть личное свойство каждаго цѣнителя въ отдѣльности. Съ этой точки зрѣнія, если и вѣрно, что нашлись въ нашей печати два-три органа изъ разряда *la donna è mobile*, которые къ „ходатайствамъ“ Общества отнеслись сначала съ враждебнымъ вышучиваніемъ, а спустя нѣкоторое время приводили изъ нихъ же цѣлыя тирады въ защиту земледѣлія отъ крайностей протекціонизма, то параллельно съ ними *всѣ безъ изыятія серьезные органы печати* отозвались объ этихъ „ходатайствахъ“ въ высшей степени сочувственно. Видимое дѣло, что говорить объ однихъ и замалчивать другіе не значитъ служить истинѣ. Но еще болѣе почетными для „ходатайствъ“ оказались отзывы другихъ сельскохозяйственныхъ обществъ, съ которыми членъ ревизіонной коммисіи имѣлъ полную возможность ознакомиться. На приглашеніе И. В. Э. Об-

<sup>1)</sup> Сводъ мнѣній, поступ. въ И. В. Э. Общ. объ уд. средн. цѣнѣ на хлѣбъ, стр. 75—76, 121 и 126.

щества высказать „вполнѣ откровенныя замѣчанія“ отозвались наиболѣе дѣлательныя изъ нашихъ Обществъ—Эстляндское, Псковское, Кавказское и Полтавское. Не только всѣ они „вполнѣ присоединились“ къ нашимъ „ходатайствамъ“, но послѣднее изъ нихъ прислало отъ 26 октября 1889 года № 3783 слѣдующій отзывъ: „Съ чувствомъ полнѣйшаго удовлетворенія усмотрѣло Полтавское Сельскохозяйственное Общество изъ этихъ ходатайствъ, что Императорское Вольное Экономическое Общество, какъ и слѣдовало ожидать отъ научно-экономическаго учрежденія, высказалось по предложенному ему вопросу съ тою горячностью и силой, какая подобаешь ему, не какъ выразителю интересовъ отдѣльныхъ партій, а какъ нелицепріятному толкователю насущныхъ потребностей всей массы русскаго народа. Полтавское Сельскохозяйственное Общество не могло не обратить вниманія на тотъ въ высшей степени отрадный фактъ, что старѣйшее наше ученое общество, впервые за все время 125-лѣтняго существованія призванное къ участию въ разработкѣ главнѣйшаго изъ вопросовъ нашей экономической политики, не только не пошло по обычному пути предвзятыхъ мнѣній и апіористическихъ положеній, а напротивъ, вопреки дружному хору нашихъ капиталистовъ и излишнему оптимизму многихъ нашихъ очень извѣстныхъ ученыхъ техниковъ-спеціалистовъ, поставило вопросъ на широкую почву *истинно-національныхъ и общенародныхъ интересовъ* и разрабатываетъ его путемъ столь же смѣлой и откровенной, какъ и тщательной критики конкретныхъ фактовъ и явленій русской экономической жизни, не забывая ни на минуту той великой истины, что *только въ собственныхъ покупательныхъ силахъ націи кроется источникъ здороваго и широкаго развитія нашей промышленности и сельскаго хозяйства*. Полтавское Сельскохозяйственное Общество глубоко убѣждено въ томъ, что какое бы окончательное разрѣшеніе ни получилъ поднятый правительствомъ вопросъ, исполненный Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ трудъ навсегда останется памятникомъ *истинно-патріотическихъ чувствъ, одушевлявшихъ Общество*, и поучительнѣйшимъ документомъ въ исторіи нашей экономической политики“... По изложеннымъ основаніямъ, „Полтавское Сельскохозяйственное Общество, въ засѣданіи 12 сентября, единогласно постановило: 1) довести до свѣдѣнія правительства, что оно вполнѣ присоединяется къ ходатайствамъ Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества по вопросу о таможенномъ тарифѣ; 2) выразить Императорскому Вольному Экономическому Обществу живѣйшее сочувствіе и глубочайшую признательность за капитальный трудъ по вопросу о таможенныхъ тарифахъ и за его энергическую поддержку интересовъ русскаго земледѣлія и 3) избрать Президента Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ свои почетные члены“.

Въ виду изложенныхъ фактовъ, становится очевиднымъ, что Обществу не было и нѣтъ ни малѣйшаго повода смущаться тѣмъ, что одинъ изъ органовъ

печати „провозгласилъ это дѣло небывалымъ скандаломъ въ Экономическомъ Обществѣ“, тѣмъ болѣе, что столичнымъ членамъ Общества очень хорошо извѣстно къмъ и изъ какихъ побужденій былъ пущенъ въ ходъ сочиненный „скандалъ“.

7) Замѣчаніе г. Богусевича о томъ, что на отдѣльное изданіе „ходатайствъ“ израсходовано будто бы 400 рублей, опять таки вымыслено и тѣмъ неудачнѣе, что въ отчетѣ за 1890 годъ (стр. 35) ясно сказано, что отдѣльное изданіе „ходатайствъ“ въ 400 экземплярахъ обошлось всего только въ 111 руб. 96 коп.

8) Наконецъ столь же невѣрнымъ признало Общее Собраніе (см. выше, стр. 56) и мнѣніе члена ревизіонной комиссіи о томъ, что при выдачѣ редактору „ходатайствъ“ 500 р. Совѣтъ превысилъ будто бы ту норму сверхсѣтныхъ расходовъ, на которую имѣетъ полное право и по уставу.

Въ заключеніе остается присовокупить, что г. Богусевичу тѣмъ легче было составить себѣ правильное сужденіе о дѣлѣ, о которомъ идетъ рѣчь, что уже въ исходѣ декабря 1890 года Совѣту Общества представленъ былъ по другому однородному случаю подробный отзывъ *двѣнадцати членовъ бывшей тарифной комиссіи*<sup>2)</sup>, на которомъ основано и настоящее разъясненіе.

И. д. Секретаря *А. Н. Егуновъ.*

---

<sup>2)</sup> А именно А. Н. Алъмендингена, А. Ф. Баталина, П. А. Бильдерлинга, А. Н. Егунова, И. Л. Карасевича, А. А. Кизерицкаго, Ф. Н. Королева, Е. И. Ламанскаго, М. І. Мусницкаго, Н. О. Осипова, В. Т. Судейкина и В. В. Черняева.

# СПИСОКЪ

книгъ, поступившихъ въ библіотеку Императорскаго  
Вольнаго Экономическаго Общества съ 1 іюля 1891 года  
до 1 января 1892 года <sup>1)</sup>).

## I. Сельское хозяйство и домоводство.

### 1. Сельское хозяйство вообще и земледѣліе.

	Без-	За
	платно.	деньги.
95 <sup>2</sup> / <sub>133</sub> . Бергъ, графъ Ф. Г. Объ улучшеніи ржи. 1889. Изъ „Трудовъ И. В. Э. О.“. 2 экз. . . . .	— 10	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>3</sub> . Вильдерлингъ, П. Удобреніе въ теоріи и на практикѣ. Спб. 1891. 307 стр. in 8° . . . . .	2	— —
95 <sup>2</sup> / <sub>135</sub> . Вороховичъ, Я. Л. Причины регресса льноводства и льняной промышленности въ Россіи. Витебскъ. 1892. 50 стр. in 16 . . . . .	— 60	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>6</sub> . Зайкевичъ, А. Е. Объ изслѣдованіи культуры русскихъ пшениць. Харьковъ. 1891. 12 стр. in 8° . . . . .	— 10	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>15</sub> . Ковалевскій, Е. П. Распространеніе сельскохозяйственныхъ свѣдѣній при посредствѣ педагогическихъ и начальныхъ школъ. Спб. 1891. 47 стр. in 8° . . . . .	— 30	— —
94 <sup>1</sup> / <sub>119</sub> . Кренке, В. Д. О сельскомъ хозяйствѣ. Вып. V. 1891. 224 стр. . . . .	— 60	— —
82 <sup>2</sup> / <sub>25</sub> . Совѣтовъ, А. В. О разведеніи кормовыхъ травъ на поляхъ. Изд. 4-е. Спб. 1879. 322 стр. in 8° съ рисунками въ текстѣ (отъ автора взаѣмъ утраченнаго экземпляра) . . . . .	2	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>11</sub> . Соколовъ, П. И. Историческій ходъ разныхъ системъ земледѣлія въ Западной Сибири (оттискъ). . . . .	— 10	— —

<sup>1)</sup> При требованіи книгъ изъ библіотеки, слѣдуетъ вписывать въ требовательные листки фамилію автора, названіе книги и № стоящей слѣва.



95 <sup>2</sup> / <sub>92</sub> . 1889 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи. Вып. III. Общій обзоръ года. Спб., 1890. 556 + 52 + 112 стр. in 8° . . . . .	3	—	—
97 <sup>2</sup> / <sub>17</sub> . Фортунатовъ. Изъ новой литературы по воздѣлыванію хлѣбовъ. 17 стр. (оттискъ) . . . . .	—	10	—
95 <sup>3</sup> / <sub>85</sub> . Чубковъ, Е. Табаководство въ Малой Азіи. Отчетъ Департаменту Земледѣлія и Сельской пром. по командировкѣ въ Трапезондъ, Сатсукъ и Вафру для изученія культуры табака въ 1888 г. 74 стр. (изъ Жур. Мин. Гос. Им.) . . . . .	—	50	—
95 <sup>1</sup> / <sub>76</sub> . Berg, graf Fr. Roggenzüchtung. 1890. 10 стр. in 16° . . . . .	—	10	—
95 <sup>3</sup> / <sub>94</sub> . Berg, graf Fr. Das Auswintern des Getreides. 12 стр. in 8° (изъ Baltische Wochenschrift) . . . . .	—	10	—

2. Огородничество, садоводство и разведеніе виноградныхъ лозъ.

97 <sup>2</sup> / <sub>14</sub> . Аверкіева, Е. Краткій курсъ плодоводства; для нуждъ школы. Клинь. 1891. 24 стр. in 8° . . . . .	—	10	—
97 <sup>4</sup> / <sub>11</sub> . Симиренко, Л. П. Опытъ изслѣдованія крымскаго промышленнаго плодоводства и плодоторговли. Одесса. 1891. 253 стр. съ 69 табл. рисунковъ. . . . .	1	50	—

3. Счетоводство.

36 <sup>8</sup> / <sub>111</sub> . Бажановъ, А. Руководство къ разведенію, содержанію и употребленію крупнаго рогатаго скота. Спб., 1867. 502 стр. in 8° съ 48 рис. въ текстѣ (вновь приобрѣтено взамѣнъ утраченнаго). . . . .	—	—	2 25
95 <sup>3</sup> / <sub>90</sub> . Нейштубе, С. Т. Практическое свиноводство. Рациональные способы содержанія и кормленія свиней при условіяхъ дешевизны и выгоды ихъ, въ связи съ требованіемъ иностранныхъ рынковъ. Спб., 1891. 56 стр. . . . .	—	60	—

4. Шелководство.

97 <sup>2</sup> / <sub>4</sub> . Тихоміровъ, А. Основы практическаго шелководства. М. 1891. 334 стр. in 8° съ 2 табл. . . . .	2	50	—
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	---

5. Лѣсоводство.

95 <sup>3</sup> / <sub>86</sub> . Тюрмеръ, К. Ф. Пятьдесятъ лѣтъ лѣсохозяйственной практики. М. 1891. 182 стр. съ портретомъ. . . . .	1	20	—
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---	----	---

II. Естественныя науки.

	Без- платно.	За деньги.
95 <sup>2</sup> / <sub>129</sub> . Барановскій, А. Н. Главныя черты климата черноземныхъ областей Россіи; съ картою. Спб. 1891. 54 стр. in 8° . . . . .	— 50	— —
95 <sup>3</sup> / <sub>33</sub> . Баталинъ, А. Ѳ. Разновидности риса, разводимыя въ Россіи. Спб. 16 стр. in 8° . . . . .	— 10	— —
95 <sup>2</sup> / <sub>131</sub> . Кайгородовъ, Д.м. Наглядное (графическое) изображеніе пользы и вреда, приносимыхъ нашими птицами. Сост. по способу О. Бурбаха. Стѣнная таблица. 1891. . . . .	— 50	— —
92 <sup>6</sup> / <sub>3</sub> . Лѣтописи Главной Физической Обсерваторіи за 1889 г. Части I и II in 4° . . . . .	10	— — —
95 <sup>2</sup> / <sub>162</sub> . Медвѣдевъ. Деревья и кустарники Кавказа. Тифлисъ. 1883. Извлеченіе изъ „Сборника Кавказскаго Общества сельскаго хозяйства“ за 1885—87 гг. . . . .	2	— — —
97 <sup>4</sup> / <sub>7</sub> . Мильбергъ, И. Наблюденія надъ температурою почвы, произведенныя въ Тифлисской физической обсерваторіи за 1884 г. Тифлисъ. 1886. 288 стр. in 8° . . . . .	2	— — —
97 <sup>4</sup> / <sub>8</sub> . — — Тоже за 1885 г. Тифлисъ. 1891. 202 стр. in 8° . . . . .	1 50	— —
97 <sup>4</sup> / <sub>5</sub> . — — Магнитныя наблюденія Тифлисской физической обсерваторіи за 1890 г. Тифлисъ. 1891. 80 стр. in 8° . . . . .	— 50	— —
97 <sup>4</sup> / <sub>6</sub> . Мильбергъ, И. Метеорологическія наблюденія Тифлисской физической обсерваторіи за 1890 г. Тифлисъ. 1891. 201 стр. in 8° . . . . .	1 50	— —
97 <sup>4</sup> / <sub>18</sub> . Михальскій, А. Аммониты нижняго волжскаго яруса (Труды Геологическаго Комитета, т. VIII, № 2). Спб. 1890. Вып. 1-й. 330 стр. in 4°, съ 9 таблицами . . . . .	10	— — —
97 <sup>4</sup> / <sub>19</sub> . Мушкетовъ, И. В. Вѣрненское землетрясеніе 28 мая 1887 г. (Труды Геологическаго Комитета, т. X, № 1). Спб. 1890. 154 стр. in 4°, съ 3 картами . . . . .	3 50	— —
97 <sup>4</sup> / <sub>21</sub> . Никитинъ, С. Русская геологическая бібліотека за 1890 г. Спб. 225 стр. in 8°. (Приложеніе къ X т. Изв. Геологич. Ком.) . . . . .	1	— — —
97 <sup>4</sup> / <sub>16</sub> . Никитинъ, С. Каменноугольныя отложенія подмосковнаго края и артезіанскія воды подъ Москвою. (Труды Геологическаго Комитета, т. V, № 5). Спб. 1890. 182 стр. in 4°, съ 3 таблицами . . . . .	2 50	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>12</sub> . Никитинъ, С. Гидро-геологическій очеркъ Кирсановскаго уѣзда Тамбовской губ. Спб. 1891. 65 стр. in 8° (сттискъ). . . . .	— 50	— —

97 <sup>4</sup> / <sub>15</sub> . Общая геологическая карта Россіи. Листъ 138-й (бассейны рр. Чусовой, Биссерти и Уфы). Текстъ А. Штукенберга. (Труды Геологическаго Комитета, т. V, № 2). Спб. 1890. 115 стр. in 4°, съ картою . . . . .	1	25	—	—
97 <sup>4</sup> / <sub>17</sub> . Общая геологическая карта Россіи. Листъ 57. (Москва, Корчева, Юрьевъ, Боровскъ, Егорьевскъ). Текстъ С. Никитина. (Труды Геологическаго Комитета, т. V, № 1). Спб. 1890. 301 стр. in 4° . . . . .	4	—	—	—
98 <sup>3</sup> . Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution to July 1889. Waschington. 1890. 815 стр. in 8°, съ рис. . . . .	10	—	—	—
43 <sup>8</sup> / <sub>66</sub> . Engler, A. und Prantl, K. Die naturlichen Pflanzenfamilien; Lieferung 55—66 . . . . .	—	—	9	60
9 <sup>2</sup> . Hempel und Wilhelm. Die Bäume und Sträucher des Waldes, 6-te Lieferung. . . . .	—	—	1	65
Kerner von Marilaum. Pflanzeleben, 2 Band, Heft 13—16. . . . .	—	—	2	20
97 <sup>4</sup> / <sub>23</sub> . Langley. Experiments in aerodynamics. Waschington. 1891 (part of volume 27 Smithsonian contributions to knowlege). 115 стр. in 4°, съ 10 таблицами. . . . .	5	—	—	—
47 <sup>8</sup> . Rabenhorst's. Kryptogamen—Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz:				
1 Band, III Abtheil., Lief. 36. . . . .	—	—	1	20
— — IV Abtheil., Lief. 45, 46 . . . . .	—	—	2	40

### III. Политическія науки и исторія.

97 <sup>4</sup> / <sub>9</sub> . Землевладѣніе пѣмцевъ, бывшихъ колонистовъ, въ Херсонской губерніи. Херсонъ. 1891. 49 стр. . . . .	—	40	—	—
95 <sup>3</sup> / <sub>87</sub> . Льготные и пониженные тарифы на перевозку хлѣбныхъ грузовъ по желѣзнымъ дорогамъ, установленные въ виду неурожая 1891 г. 45 стр. in 16°. . . . .	—	30	—	—
97 <sup>2</sup> / <sub>10</sub> . Максимовъ, Е. Терское казачье войско; историко-статистическій очеркъ. Владикавказъ. 1890. 167 стр. . . . .	1	—	—	—
97 <sup>3</sup> / <sub>1</sub> . Максимовъ, Е. Статистическія таблицы населенныхъ мѣстъ Терской области. Томъ I. Территорія Терскаго казачьяго войска (Сунженскій, Кизлярскій и Пятигорскій отдѣлы). Владикавказъ. 1890. 86+48+79 стр. in 8°. . . . .	2	50	—	—
Томъ II. Территорія туземнаго населенія (Владикавказскій, Нальчикскій, Хасавъ-Юртовскій и Грозненскій округа). Владикавказъ. 1891. 100+69+68+108 стр. . . . .	4	—	—	—

97<sup>2</sup>/<sub>13 1—хл.</sub>. Материалы для изучения экономического быта государственных крестьянъ и инородцевъ Западной Сибири. Изданіе Мин. Гос. Имуществъ:

Вып. I. 5 волостей Тюменскаго округа Тобольской губ. С. К. Патканова. Спб. 1888. 351+16 стр. in 8° . . . . .	2	—	—	—
Вып. II. 4 волости Тюменскаго округа С. С. Пчелина. Спб. 1889. 150 стр. in 8°, съ картой . . . . .	1	—	—	—
Вып. III. Ишимскій округъ Тобольской губ. А. А. Кауфмана, ч. I. Спб. 1889. 498 стр. in 8°, съ 6-ю картами.	3	50	—	—
Вып. IV. 11 волостей Тюменскаго округа Тобольской г. П. И. Соколова и В. Н. Горемыкина. Спб. 1889. 244 стр. in 8° . . . . .	1	50	—	—
Вып. V. Ишимскій округъ Тобольской губ. А. А. Кауфмана, ч. II. Спб. 1889. 512 стр. in 8° . . . . .	3	—	—	—
Вып. VI. Тювалинскій округъ Тобольской губ. В. Я. Завадовскаго. Спб. 1889. 82 стр. in 8° . . . . .	—	60	—	—
Вып. VII. Тарскій округъ Тобольской губ. П. И. Соколова. Спб. 1890. 137+16 стр. in 8° . . . . .	1	—	—	—
Вып. VIII. Курганскій округъ Тобольской губ. Н. О. Осипова. Спб. 1890. 506+82 стр. . . . .	4	—	—	—
Вып. IX. Туринскій округъ Тобольской губ. А. Кауфмана, ч. I. Спб. 1890. 414 стр. in 8° . . . . .	2	50	—	—
Вып. X. Тобольскій округъ Тобольской губ. С. К. Патканова, ч. I. Спб. 1891. 356+45 стр. in 8° . . . . .	2	50	—	—
Вып. XI. Туринскій округъ Тобольской губ. А. Кауфмана, ч. II. Спб. 1891. 462 стр. in 8°, съ 4 картами. . . . .	3	50	—	—
Вып. XII. Тобольскій округъ Тобольской губ. С. К. Патканова, ч. II. Спб. 1891. 382+22 стр. in 8° . . . . .	2	50	—	—
97 <sup>2</sup> / <sub>22</sub> . Немировъ, Г. А. Опыт исторіи С.-Петербургской Биржи въ связи съ исторіей С.-Петербурга какъ торговаго порта. Выпуски I—X. . . . .	25	—	—	—
97 <sup>2</sup> / <sub>1</sub> . Осиповъ, А. Н. Русскіе сельскохозяйственные продукты на рынкахъ Турціи и Египта. 1891. 90 стр. . . . .	—	60	—	—
97 <sup>2</sup> / <sub>2</sub> . Сазоновъ, Г. П. Вопросы хлѣбной промышленности и торговли, разработанные земскими учрежденіями (1865—1890 гг.). Спб. 1891. 540 стр. in 8° . . . . .	3	—	—	—
47 <sup>1</sup> / <sub>25</sub> . Смирновъ, Н. Экономическій бытъ крестьянъ Саратовскаго и Кузнецкаго уѣздовъ Саратовской губ. Опыт изслѣдованія физическихъ, экономическихъ и техническихъ условій. М. 1884. 86 стр. in 8°, съ картою. (Доставлено вза-мѣвъ утраченнаго экземпляра) . . . . .	—	60	—	—

95 <sup>3</sup> / <sub>132</sub> . Ст—къ, Я. Тридцатые—сороковые годы. Эпизодъ изъ исторіи нашего сельскаго хозяйства. Спб. 1891. (Оттискъ изъ Экономическаго Журнала) 71+6 стр. in 8° . . . . .	— 50 — —
97 <sup>3</sup> / <sub>9</sub> . Статистика Россійск. Имперіи. IX. Урожай 1889 г. въ 60 губерніяхъ европейской Россіи. Изд. Центр. Статистич. Комитета М. В. Д. Спб. 1890. 281 стр. in 8°, съ 4 картами въ текстѣ и 8 въ приложеніи . . . . .	3 — — —
97 <sup>4</sup> / <sub>12</sub> . Улениковъ, Л. Еврейскія земледѣльческія колоніи Екатеринбургской губ. въ 1890 году. Спб. 1891. 228 стр. . . . .	3 — — —
97 <sup>2</sup> / <sub>13</sub> . Фортуна товъ, А. Земско-статистическая литература въ 1890 г. (оттискъ). 20 стр. in 8° . . . . .	— 10 — —
97 <sup>4</sup> / <sub>10</sub> . Miklachevsky, Ivan. Du prix de revient des principales céréales en Russie et en Allemagne. Paris. 1891. Стр. 28 . . . . .	— 30 — —

#### IV. Словари и энциклопедіи.

9 <sup>2</sup> / <sub>1</sub> . Baillon, M. H. Dictionnaire de botanique. T. IV. fascicule 31, 32, 33 . . . . .	— — 7 —
Say, L. Dictionnaire des finances. Fascic. 17 et 18. Paris. 1891. . . . .	— — 3 35
82 <sup>2</sup> . Vürtz-Friedel. Dictionnaire de chimie pure et appliquée, 2-me supplement, fascicules 8 et 9 . . . . .	— — 1 80

#### V. Медицинскія и ветеринарныя науки.

[Серія изъ 98 диссертаций на доктора медицины 1890—91 г.]

97 <sup>1</sup> / <sub>1</sub> . Алексенко, Н. Д. Къ нормальной и патологической гистологіи яичника человѣка. (Серія диссертаций 1890—91 г., № 8) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> Антокопенко, В. Л. Объ усвоеніи жировъ при циррозѣ печени. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 54) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>3</sub> . Архангельскій, П. И. Матеріалы для фармакологіи гидрастинина. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 59) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> . Афанасьевъ, А. Къ вопросу о вліяніи камфарной кислоты на поты чахоточныхъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 69). . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>5</sub> . Базаровъ, П. Г. Къ вопросу о вліяніи разжиженія пищи на усвоеніе жировъ ея у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 42) . . . . .	— 50 — —

- 97<sup>1</sup>/<sub>6</sub>. Бахаловичъ, Р. І. Къ вопросу объ азотистомъ  
обмѣнѣ и усвоеніи азотистыхъ частей пищи подъ вліяніемъ ал-  
коголя у тифозныхъ больныхъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 38). — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>7</sub>. Верблингеръ, В. І. Къ вопросу о дѣйствиі  
общей шотландской души на здороваго человѣка. (Сер. дисс.  
1890—91 г., № 83) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Боголюбовъ, Н. Ф. Къ вопросу о вліяніи іода  
въ формѣ щелочныхъ солей на выдѣленіе ртути изъ организма  
мочою у сифилитиковъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 52) . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>9</sub>. Боровскій, П. Ф. Матеріалы къ ученію о бугор-  
чаткѣ костей и суставовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 91) . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>10</sub>. Бугославскій, В. О. Кривая мышечной уста-  
лости у человѣка подъ вліяніемъ разныхъ условий. (Сер. дисс.  
1890—91 г., № 76) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>11</sub>. Бунинъ, И. Къ вопросу о вліяніи сѣрнокислаго  
и солянокислаго хинина на отравленіе желудка у здоровыхъ  
людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 67) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>12</sub>. Вадзинскій, П. Сравнительное дѣйствиі Ege-  
sini sulphurici и Eges. salicylici на аккомодацию глаза и зра-  
чекъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 57) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>13</sub>. Вацадзе, С. І. Къ вопросу о вліяніи соляно-  
щелочныхъ минеральныхъ водъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 99). — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>14</sub>. Вейденбаумъ, А. Къ вопросу о морфологii и  
биологii грибовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 13) . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>15</sub>. Верещагинъ, Н. А. Къ вопросу объ употреб-  
леніи хлораль-гидрата какъ снотворнаго у сердечныхъ боль-  
ныхъ. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 74) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>16</sub>. Верховскій, Б. Процессъ возстановленія въ  
слонной подчелюстной железнѣ собаки. (Сер. дисс. 1890 —  
91 г. № 18). . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>17</sub>. Виноградовъ, А. О возможности пользованія  
чахоточныхъ больныхъ прогулками на открытомъ зимнемъ воз-  
духѣ даже и въ С.-Петербургѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 95). — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>18</sub>. Владимірскій, Н. Къ вопросу о вліяніи мен-  
тола на отравленія желудка здоровыхъ людей. (Сер. дисс.  
1890—91 г. № 77) . . . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>19</sub>. Волынской, А. О. Къ вопросу о вліяніи мы-  
шечной работы на обмѣнъ калия, натрія, кальція и магнія у  
здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 49) . . . — 50 — —
- 97<sup>1</sup>/<sub>20</sub>. Воскресенскій, А. И. Къ вопросу о вліяніи  
ароматическихъ ваннъ на усвоеніе и обмѣнъ азота у здоровыхъ  
людей. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 58). . . . . — 50 — —

97 <sup>1</sup> / <sub>21</sub> . Воффъ, И. Медицинскій отчетъ акушерскаго отдѣленія клиники акушерства и женскихъ болѣзней при Имп. Воен. Медиц. Академіи съ 1 января 1887 г. по 1 января 1891 г. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 84) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>22</sub> . Гамперъ, С. Къ вопросу о вліяніи азотнокислаго стрихнина на отравленія желудка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 17) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>23</sub> . Гелейнъ, И. Къ вопросу о дѣйствіи электризаціи желудочной области на отравленія желудка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 26) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>24</sub> . Геселевичъ, М. Къ вопросу о вліяніи промыванія желудка на усвоеніе жировъ пищи у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 39) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>25</sub> . Глинскій, Д. Л. Къ физиологіи кишекъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 80) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>26</sub> . Гольденбергъ, Э. Къ вопросу о вліяніи обильнаго питья на усвоеніе жира у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 9) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>27</sub> . Гурвичъ, А. О. О вліяніи алкоголя на ходъ альбуминуриі при нефритѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 11). —	50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>28</sub> . Гурьевъ, Н. Къ вопросу о вліяніи эфирнаго эфира на отравленія желудка у здороваго человѣка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 71) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>29</sub> . Гюббенетъ, В. В. Къ вопросу о бугорчаткѣ лимфатическихъ железъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 88) . —	50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>30</sub> . Давыдовъ, А. М. Къ вопросу о вліяніи орѣховъ колы на усвоеніе жировъ пищи и водообмѣнъ у здоровыхъ людей при покоѣ и мышечной работѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 70) . . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>31</sub> . Дмитріевъ, А. Отношеніе величины и температуры воспалительнаго фокуса къ общей температурѣ тѣла. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 61). . . . .	— 50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>32</sub> . Дмитріевъ, Н. Н. О всасываніи грануляціонной тканью и стручьями. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 68) . —	50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>33</sub> . Жучинскій, А. К. Къ вопросу объ азотистомъ обмѣнѣ въ количественномъ и качественномъ отношеніяхъ при молочной діетѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 56) . —	50 — —
97 <sup>1</sup> / <sub>34</sub> . Залькиндъ, В. Опытъ медико-топографич. описанія г. Вильны. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 3) . . . . .	1 — — —
97 <sup>1</sup> / <sub>35</sub> . Засядко, Н. С. Матеріалы для діететики при хроническихъ нефритахъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 25) . —	50 — —

	Без- платно.	За деньги.
97 <sup>1</sup> / <sub>36</sub> . Захаровъ, И. Къ вопросу объ измѣненіяхъ лимфатическ. железъ въ старческомъ возрастѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 53). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>37</sub> . Зуевъ, К. И. Матеріалы къ вопросу о вліяніи нѣкоторыхъ физическихъ и умственныхъ занятій солдатовъ на температуру, пульсъ, дыханіе и кровяное давленіе. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 85) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>38</sub> . Кетчеръ, Н. Рефлексъ въ полости рта на желудочное отдѣленіе. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 10) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>39</sub> . Козловъ, В. Къ вопросу объ относительномъ сухощавости. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 20) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>40</sub> . Кондыревъ, А. Славянскія минеральныя воды и грязи. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 48) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>41</sub> . Корсунскій, А. Къ вопросу о патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ при отравленіяхъ анилиномъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 45) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>42</sub> . Котляръ, Е. И. Клиническіе матеріалы къ вопросу о дѣйствіи солянокислаго орексина. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 16) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>43</sub> . Кравковъ, А. П. Къ вопросу объ усвоеніи жировъ пищи подъ вліяніемъ термически безразличныхъ прѣсныхъ ваннъ у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 15) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>44</sub> . Кравковъ, В. Къ вопросу о дѣятельности желудка въ теченіи затяжныхъ заболѣваній почекъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 19) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>45</sub> . Крупенинъ, А. Матеріалы къ вопросу о заболѣваніи слюнныхъ железъ при брюшномъ тифѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 96) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>46</sub> . Кудревецкій, В. В. Матеріалы къ физиологич. поджелудочной железы. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 5) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>47</sub> . Купріяновъ, И. Д. О ростѣ нижнихъ чиновъ во время прохожденія службы. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 41) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>48</sub> . Куркутовъ, А. Г. Къ вопросу о вліяніи лихорадочнаго состоянія и жаропонижающаго леченія на усвоеніе жировъ пищи у больныхъ брюшнымъ тифомъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 40) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>49</sub> . Лавровскій, А. Н. Кожнолегочныя потери у водяночныхъ подъ вліяніемъ горчицвѣта. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 93) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>50</sub> . Ланковскій, В. Н. Слизистая (бокаловидная) клѣтка, ея строеніе, жизнедѣятельность, происхожденіе и увяданіе. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 87) . . . . .	— 50	— —



97 <sup>1</sup> / <sub>51</sub> . Лимбергъ, А. К. Современная профилактика и терапия костоѣды зубовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 62) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>52</sub> . Логиновъ, Г. М. Къ вопросу о вліяніи орѣховъ колы на усвоеніе и обмѣвъ азота у здоровыхъ людей во время покоя и мышечной работы. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 81) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>53</sub> . Малиновскій, Л. Н. Къ изученію въ медико-топографическомъ и статистическомъ отношеніи г. Ревеля. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 79) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>54</sub> . Маноцковъ, М. И. Матеріалы къ ученію объ относительномъ сухоядѣніи. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 7) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>55</sub> . Массенъ, В. Способъ Apostoli. Краткій очеркъ его исторіи, теоріи и практики и личная клиническая повѣрка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 2) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>56</sub> . Мачинскій, Н. О нормальномъ ростѣ трубчатыхъ костей человѣка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 37) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>57</sub> . Миловидовъ, М. Ѳ. Наблюденія надъ вліяніемъ фосфора и мышьяка на газовый обмѣвъ у животныхъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 47) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>58</sub> . Мишвелевъ, Р. И. Матеріалъ къ вопросу объ усвоеніи жира кефира чахоточными. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 92) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>59</sub> . Надеждинъ, І. Матеріалы для оцѣнки срединнаго камесѣчевія по Dolbeau-Allartou. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 82) . . . . .	1	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>60</sub> . Нейштубе, П. Т. Къ ученію объ околоплодной жидкости. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 23) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>61</sub> . Нечаевъ, Н. В. Матеріалы къ вопросу о вліяніи соленыхъ ваннъ на азотистый обмѣвъ и усвоеніе азотистыхъ веществъ пищи у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 14) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>62</sub> . Овсяницкій, Г. Къ физиологіи слюнныхъ железъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 75) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>63</sub> . Острогорскій, С. Я. Къ вопросу объ измѣненіи морфологическаго состава крови во время*беременности, родовъ и въ послѣродовомъ періодѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 78) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> . Павловскій, П. Къ вопросу о патолого-анатомическихъ измѣненіяхъ почекъ при желтухѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 89) . . . . .	— 50	—	—
97 <sup>1</sup> / <sub>65</sub> . Парійскій, Н. Общія естественныя песочныя ванны, ихъ дѣйствія на температуру, пульсъ, дыханіе, потери			

	Без-	За
	платно.	деньги.
вѣса и осязательную чувствительность. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 24) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>66</sub> . Покровскій, А. Н. Общія грязевыя и глиняныя ванны. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 34) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>67</sub> . Предтеченскій, В. Къ вопросу о вліяніи теплыхъ ваннъ на отравленія желудка у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 44). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>68</sub> . Романовскій, Д. Л. Къ вопросу о паразитологіи и терапіи болотной лихорадки. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 98) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>69</sub> . Савельевъ, М. В. Заболѣваемость легочной чахоткой и нѣкоторые ея этиологическіе моменты въ взросломъ крестьянскомъ населеніи. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 35) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>70</sub> . Сахаровъ, С. А. О вліяніи горячихъ промывательныхъ на усвоеніе и обмѣвъ азота у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 27). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>71</sub> . Свирѣлинъ, Н. Къ вопросу о вліяніи солянокислаго орексина на желудочное пищевареніе. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 51) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>72</sub> . Селезневъ, И. М. Къ нормальной и патологической гистологіи яичника. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 65). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>73</sub> . Скориченко, Г. Г. Угнетеніе жизни. [Старое и новое о зимней спячкѣ]. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 97). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>74</sub> . Случевскій, А. И. Матеріалы къ вопросу объ усвоеніи жировъ пищи подѣ вліяніемъ соленыхъ ваннъ у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 46) . . . . .	— 50	— —
95 <sup>1</sup> / <sub>75</sub> . Слюнинъ, В. Къ вопросу о вліяніи вытяженія позвоночнаго столба на спинно-мозговые рефлексы и кровяное давленіе. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 72). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>76</sub> . Соколовъ, В. О вліяніи хирина на образованіе грануляціонной ткани. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 32) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>77</sub> . Соколовскій, И. Н. Матеріалы къ вопросу о заживленіи кожныхъ ранъ подѣ вліяніемъ обезкровливанія. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 50). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>78</sub> . Соломинъ, П. А. О сравнительномъ усвоеніи азота и жировъ ветчины и говядины здоровыми людьми. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 36) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>79</sub> . Спиричь, И. Къ вопросу о вліяніи мышечной работы на отравленія желудка у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 66) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>80</sub> . Стадницкій, М. Г. Къ вопросу о пересадкѣ		

	Без-	За
	платно.	деньги.
эхинококковыхъ пузырей кроликавъ въ брюшную полость. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 22) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>81</sub> . Тимофѣевъ, И. П. Матеріалы къ вопросу о вліяніи глубокихъ вдыханій на жизненную емкость, силу вздоха, выдоха и размаха грудной клѣтки у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 29) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>82</sub> . Тополковъ, П. Къ вопросу о вліяніи креозота на желудочное пищевареніе. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 73) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>83</sub> . Трапезниковъ, Ѳ. К. О судьбѣ споръ микро- бовъ въ животномъ организмѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 64) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>84</sub> . Трушенниковъ, Н. В. О вліяніи перевязки ductus thoracici на газообмѣнъ у животныхъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 94) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>85</sub> . Тумповскій, М. Азотистый метаморфозъ на первомъ мѣсяцѣ жизни, при кормленіи грудью. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 1) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>86</sub> . Ушинскій, Н. Газообмѣнъ и теплопроизводство при флоридзинной гликозурии. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 28) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>87</sub> . Фельдгунъ, Н. О вліяніи на альбуминурию раз- дражающей діеты. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 4) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>88</sub> . Хетагуровъ, А. Патолого-анатомическія из- мѣненія крови при брюшномъ тифѣ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 90) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>89</sub> . Цѣхановскій, В. О соотношеніи кривыхъ смертности отъ заразныхъ болѣзней въ С.-Петербур. за 9 лѣтъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 21) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>90</sub> . Черемшанскій, А. Къ фармакологіи сом- нала. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 43) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>91</sub> . Чоловскій, М. Матеріалы къ вопросу о кожно- легочныхъ потеряхъ у остролихорадящихъ больныхъ и у тѣхъ же лицъ въ періодъ выздоровленія. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 60) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>92</sub> . Шиманскій, С. А. Къ вопросу о вліяніи мышеч- ной работы на обмѣнъ хлора, фосфора, сѣры и водообмѣнъ у здоровыхъ людей. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 31) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>93</sub> . Шулъгинъ, В. И. Къ вопросу о вліяніи воз- буждающихъ средствъ на дѣятельность сердца. (Сер. дисс. 1890—91 г. № 63) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>94</sub> . Шулъгинъ, П. А. О физиологическомъ дѣй- ствіи предварительной катэлектризаціи на отравленіе пер- вовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 33) . . . . .	— 50	— —

97 <sup>1</sup> / <sub>95</sub> . Шульцъ, К. А. Массажъ при леченіи подвож- ныхъ переломовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 55). . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>96</sub> . Щербакъ, А. Матеріалы къ учению о зависи- мости фосфорнаго обмѣна отъ усиленной или ослабленной дѣя- тельности головного мозга. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 6) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>97</sub> . Эповъ, Н. К. О патолого-анатомическихъ измѣ- неніяхъ въ периферическихъ нервахъ подъ вліяніемъ различ- ныхъ вредныхъ агентовъ. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 86) . . . . .	— 50	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>98</sub> . Яцутъ, К. Къ вопросу о вліяніи возраста на всасываніе нѣкоторыхъ лекарственныхъ веществъ изъ же- лудка. (Сер. дисс. 1890—91 г., № 12). . . . .	— 50	— —
Журналы особыхъ совѣщаній, происходившихъ при ветери- нарномъ комитетѣ съ 17 по 22 апрѣля 1890 г. Спб. 1890. Стр. 219 . . . . .	— —	— —

## VI. Повременныя изданія.

### 1. Журналы и газеты.

#### A) На русскомъ языкѣ.

*Примѣчаніе.* Газеты, отмѣченныя звѣздочкой \*, поступаютъ въ учрежденное при Обществѣ съ декабря минувшаго года бюро по изученію неурожая 1891 года, послѣ чего, по минованіи надобности и по вырѣзкѣ нужныхъ статей, уничтожаются.

Архивъ ветеринарныхъ наукъ. Спб. изд. М. В. Д. Еже- мѣсячно . . . . .	7	— — —
Благовѣсть. Харьковъ. 24 выпуска . . . . .	—	— — —
* Волжскій Вѣстникъ. Казань, годъ 9-й, ежедневно . . . . .	9	— — —
* Волянь. Житомиръ, годъ 13-й, 250 №№ въ годъ . . . . .	5	— — —
Вѣстникъ Владимірскаго губ. земства. Годъ 6-й, 24 №№ въ годъ . . . . .	3 50	— —
Вѣстникъ Естествознанія. Спб., годъ 2-й . . . . .	—	— — —
Вѣстникъ Иностранной литературы. Спб. 12 книгъ въ годъ . . . . .	4	— — —
Вѣстникъ Псковскаго губ. земства . . . . .	—	— — —
Вѣстникъ русскаго сельскаго хозяйства. Москва, годъ 4-й, 24 №№ въ годъ . . . . .	5	— — —
Вѣстникъ русскаго садоводства, плодоводства и огородни- чества. Спб., годъ 32-й, 12 №№ въ годъ . . . . .	8	— — —
Вѣстникъ рыбопромышленности. Спб., годъ 6-й, 12 №№ въ годъ . . . . .	3 50	— —
Вѣстникъ птицеводства. Спб., годъ 2-й, 12 №№ въ годъ . . . . .	—	— — —

	Без- платно.	За деньги.
Вѣстникъ общественной ветеринаріи. Спб., годъ 3-й, 24 №№ въ годъ . . . . .	4	— — —
Вѣстникъ Симбирскаго земства . . . . .	—	— — —
Вѣстникъ финансовъ, торговли и промышленности. Спб., годъ 8-й. Еженедѣльно . . . . .	8	— — —
Вѣстникъ Имп. русск. Общ. Акклим. животн. и растений; дневникъ Общ. и зоологич. сада. 10—12 тетрадей въ годъ.	—	— — —
Вѣстникъ Европы. Спб., годъ 26-й, ежемѣсячно . . . . .	—	— 16 —
Горный Журналь. Спб., ежемѣсячно . . . . .	9	— — —
* Гродненскія губ. вѣдомости. 2 раза въ недѣлю . . . . .	4	50 — —
Дневникъ общ. врачей при Казанскомъ университетѣ, 12 выпусковъ въ годъ. . . . .	—	— — —
Желѣзнодорожн. дѣло. Спб., годъ 10-й, 48 №№ въ годъ.	6	— — —
Журналь коннозаводства. Спб., годъ 50-й, 12 книжекъ . . . . .	8	— — —
Журналь русск. физико-химич. общ. Спб., годъ 23-й, 9 выпусковъ въ годъ. . . . .	8	— — —
Записки Императорской Академіи наукъ. . . . .	—	— — —
Записки Имп. русск. Технич. Общ. Спб., годъ 25-й, 12 №№.	8	— — —
Записки Кіевскаго Общества Естествоиспытателей. . . . .	—	— — —
Записки Кіевскаго отд. Технич. Общ. по сахарной промышленности. Годъ 21-й, 24 №№ въ годъ . . . . .	10	— — —
Записки Московскаго отд. Технич. Общ. 12 №№ въ годъ.	5	— — —
Записки Кавказскаго отд. Технич. Общ. 12 №№ въ годъ.	5	— — —
Записки Имп. Общ. сельск. хозяевъ южной Россіи. Одесса, годъ 61-й, 12 книжекъ . . . . .	5	50 — —
Записки западно-сибирск. отдѣла Имп. русск. географ. Общ.	—	— — —
Записки Уральскаго Общ. любителей естествознанія. Екатеринбургъ. 1890—91. . . . .	—	— — —
Земледѣліе. Кіевъ, годъ 4-й, 50 №№ въ годъ . . . . .	5	— — —
Земледѣльческая Газета. Спб., годъ 26-й. Еженедѣльно . . . . .	5	— — —
Извѣстія Имп. русск. Географич. Общ. 6 выпусковъ въ годъ.	3	— — —
Извѣстія восточно-сибирск. отд. Имп. русск. Геогр. Общ. . . . .	—	— — —
Извѣстія западно-сибирск. отд. Имп. русск. Геогр. Общ. . . . .	—	— — —
Извѣстія Имп. Общ. любит. естествозн., антропологии и географіи. Годъ XIII (1889—90) . . . . .	—	— — —
Извѣстія Петровской сельскохоз. академіи. Москва, годъ 14-й, 3 книжки въ годъ . . . . .	4	— — —
Извѣстія Московской городской думы. 16-й годъ, 12 выпусковъ въ годъ. . . . .	9	— — —
Извѣстія С.-Петербургской городской думы. 50 №№ въ годъ (4 тома in 8°), томы 101—104. . . . .	4	— — —

	Без- платно.	За деньги.
Извѣстія геологическ. комитета. 12 выпуск. въ годъ . . . . .	2	50 — —
Извѣстія собр. Инженеровъ Путей Сообщенія. Годъ 8-й, 12 выпусковъ . . . . .	5	— — —
Извѣстія Спб. практическаго Технологическаго института. Томъ 6-й (1 книжка въ годъ), 1890 г. . . . .	3	— — —
* Казанскій биржевой листокъ. Ежедневно . . . . .	9	— — —
Кіевскія университетскія извѣстія . . . . .	7	— — —
Коннозаводство и коневодство. Спб. Еженедѣльно . . . . .	7	— — —
Листокъ нормальной столовой Спб. . . . .	7	— — —
* Лифляндскія губ. Вѣдомости. 3 раза въ недѣлю. . . . .	5	— — —
Метеорологическій Вѣстникъ. Спб., 12 выпусковъ въ годъ, годъ 1-й . . . . .	—	— 5 —
Метеорологическое обозрѣніе. Труды метеорологической сѣти юго-запада Россіи въ 1890 году. Одесса, 1891 г., стр. 99 . . . . .	—	— — —
Народная школа. Спб., годъ 22-й. Ежемѣсячно . . . . .	—	— — —
Нижегородскій Вѣстникъ пароходства и торговли. Годъ 5-й. Ежемѣсячно. . . . .	7	— — —
Протоколы засѣданій сельско-хозяйственнаго отдѣленія Имп. Казанскаго Экономич. Общ. 1891 г. . . . .	—	— — —
Протоколы Кіевскаго медицинскаго общества . . . . .	—	— — —
Протоколы Кавказскаго медицинскаго общества . . . . .	—	— — —
Плодоводство. Спб., годъ 2-й. Ежемѣсячно. . . . .	5	— — —
Правительственный Вѣстникъ, газета. Спб. Ежедневно . . . . .	—	— 12 —
Ремесленная газета. Москва, годъ 7-й. Еженедѣльно . . . . .	—	— 12 —
Русскія Вѣдомости. Москва. Ежедневно . . . . .	—	— 14 —
Русскій пчеловодный листокъ. Ежемѣсячно. . . . .	2	— — —
Русскій лѣсопромышленникъ. Кіевъ, годъ 3-й. Еженед. . . . .	8	— — —
Русскій начальный учитель. Годъ 3-й. Ежемѣсячно . . . . .	3	— — —
Русскій Вѣстникъ. Спб. Ежемѣсячно . . . . .	—	— 16 —
* Русскій листокъ. Москва . . . . .	5	— — —
Русское садоводство. Москва, годъ 9-й. Ежемѣсячно . . . . .	4	— — —
Русская мысль. Москва, годъ 12-й. Ежемѣсячно . . . . .	—	— 12 —
Садъ и огородъ. Москва, годъ 7-й, 24 № въ годъ . . . . .	3	— — —
* Саратовскія губ. Вѣдомости. 2 раза въ недѣлю. . . . .	2	— — —
Сборникъ Пермскаго земства. Годъ 20-й . . . . .	—	— — —
Сборникъ Херсонскаго земства. Годъ 24-й, 12 книжекъ . . . . .	4	— — —
Сборникъ земскій Черниговск. губ. Годъ 22-й, 12 книж. . . . .	4	— — —
Сельскій Вѣстникъ. Спб. Еженедѣльно . . . . .	2	— — —
Сельскій Хозяинъ. Спб., годъ 6-й. Еженедѣльно . . . . .	6	— — —
Сельское хозяйство и лѣсоводство, Журналъ Мин. Гос. Им. Годъ 21-й, 12 книжекъ . . . . .	4	— — —

	Без- платно.	За деньги.
Сельскохозяйственный листокъ. Курскъ, 50 №№ въ годъ.	4	— — —
* Сибирскія губ. Вѣдомости. 2 раза въ недѣлю . . . . .	4	— — —
* Смоленскій Вѣстникъ. 3 раза въ недѣлю . . . . .	5	— — —
Сѣверный Вѣстникъ. Спб., годъ 6-й, 12 книжекъ . . . . .	12	— — —
* Тамбовскія губ. Вѣдомости. 3 раза въ недѣлю . . . . .	6	— — —
Тобольскія губ. Вѣдомости. Еженедѣльно . . . . .	4	80 — —
Труды Имп. Вольн. Эконом. Общества. 6 книгъ въ годъ . . . . .	3	— — —
Труды Имп. Московск. Общ. сельскаго хозяйства . . . . .	3	— — —
* Тульскія Губ. Вѣдомости. 2 раза въ недѣлю . . . . .	4	— — —
Труды технического комитета при департ. неокладн. сборовъ. Томъ II. 1889 г. Спб. 1891 г., стр. 241 . . . . .	—	— — —
Труды Общ. Естествоисп. при Имп. Казанск. Универс. . . . .	—	— — —
Труды Спб. Общ. естествоиспытателей. Томъ XXI. Спб., 1891 г., стр. 205 . . . . .	—	— — —
Труды Саратовскаго Общества Сельскаго Хозяйства . . . . .	—	— — —
Труды Русскаго Энтомологическаго Общ. въ Спб. . . . .	—	— — —
Южный Край. Ежедневно. . . . .	12	50 — —
Юридическій Вѣстникъ. Москва, годъ 23-й, 12 книгъ. . . . .	8	— — —
Юридическая Лѣтопись. Спб., годъ 2-й, 12 книгъ. . . . .	5	— — —
Экономическій Журналь. Спб., годъ 7-й, 12 книгъ . . . . .	10	— — —

*В. На французскомъ языкѣ.*

Annales Agronomiques. Paris, t. 17. . . . .	—	— 9 90
L'Apiculteur, journal des cultivateurs d'abeilles, red. par Hamet, Paris, 35-й годъ, ежемѣсячно . . . . .	—	— 3 30
Bulletins de la Société Imperiale des naturalistes de Moskou Moskou, годъ 86-й. . . . .	—	— — —
Comptes Rendus hebdomodaires des séances de l'Academie des Sciences de Paris, томъ СХII, еженедѣльно . . . . .	—	— 11 —
Gazette de compagnes et „La Basse cour“ reunies. Paris, 26-й годъ, еженедѣльно . . . . .	—	— 6 —
Journal d'Agriculture pratique. Paris, 55-й годъ, еженедѣльно. . . . .	—	— 11 —
Journal des Economistes. Paris, 51 годъ, 12 книжекъ . . . . .	—	— 19 80
Journal de la société nationale d'Horticulture de France. Paris, ежемѣсячно . . . . .	8	— — —
Le Meunier. Paris, годъ 12-й, ежемѣсячно. . . . .	—	— 6 —
L'Economiste français. Paris, 1890, годъ 19-й, еженедѣльно . . . . .	—	— 22 —
Mémoires de l'Academie Imp. des Sciences de St.-Petersbourg. VII serie, t. 38, №№ 2, 3, 4, 5, 6 . . . . .	—	— — —

*В. На нѣмецкомъ языкѣ.*

	Без- платно.	За деньги.
Biederman's Centralblätter für Agricultur-chemie. Leipzig, годъ 20-й, 12 вып. . . . .	—	11 —
Bienenwirthschaftliches Centralblatt. Hannover. 27-й годъ, 24 №№ . . . . .	—	1 65
Baltische Wochenschrift für Landwirthschaft. Dorpat, годъ 29-й, еженедѣльно . . . . .	5	— —
Deutsche landwirthschaftliche Presse. Berlin, годъ 18-й, 2 раза въ недѣлю . . . . .	—	11 —
Deutscher Bienenfreund. Frankenhausen, 24 №№ въ годъ, 27-й годъ . . . . .	—	1 65
Deutsche Fischerei-Zeitung. Stettin, 14-й годъ, еженедѣльно. — —	—	5 50
Deutsche illustrierte Bienenzeitung. Herausg. v. Graven- horst; Braunschweig, 12 тетр. въ годъ, съ сентября . . .	—	2 20
Die gefiederte Welt. Magdebourg, годъ 20-й, еженедѣльно. — —	—	6 60
Dinglers polytechnisches Journal. Stuttgart, годъ 72-й, 48 тетрадей . . . . .	—	19 80
Fühlings landwirthschaftliche Zeitung. Leipzig, 40-й годъ, 24 №№ . . . . .	—	7 70
Industrie-Blätter. Berlin, годъ 28-й, еженедѣльно. . .	—	6 60
Journal für Landwirthschaft, еженедѣльно . . . . .	—	5 50
Land-und Forstwirthschaftliche Zeitung. Riga, годъ 6-й, еженедѣльно. . . . .	6	— —
Landwirthschaftliche Jahrbücher. Herausg. v. Thiel. Berlin. Bd. XX . . . . .	—	— —
Milch-Zeitung. Bremen, годъ 19-й, еженедѣльно . . .	—	8 80
Mooser's landwirthschaftliche Umschau. Leipzig, годъ 40-й, 24 №№ (приложеніе къ Fühling's Zeitung) . . . . .	—	— —
Oesterreichisches Landwirthschaftliches Wochenblatt. Wien, годъ 17-й, еженедѣльно . . . . .	—	8 80
Oesterreich-Ungarische Müller-Zeitung. Wien u. Berlin, } годъ 25-й, 2 раза въ мѣсяцъ . . . . . } — —	—	8 50
Oesterreichisches Handel-Journal, Wien, годъ 25-й . . . } Zeitschrift für Spiritus-Industrie. Berlin, XIV Jahrganг. Еженедѣльно . . . . .	—	11 —

*Г) На англійскомъ языкѣ.*

The American Elevator and Grain Trade. Chicago. Еже- мѣсячно. . . . .	—	3 60
The American Bee-Journal. Chicago, годъ 31-й, ежене- дѣльно . . . . .	—	8 40



	Без-	За
	платно.	деньги.
The British Bee-Journal, bee keeper's record and adviser; edited by Th. Cowan. London. 1891. Ежедѣльно . . . . .	— —	— —
The Economist, weekly commercial times. Ежедѣльно . . . . .	— —	24 20
Gleanings in Bee-Culture. Devoted to bees, honey and home interests. Established in 1873 by A. J. Root, Medina, Ohio U. S. A. Приобрѣтенъ за 5 лѣтъ, съ 1887 года. . . . .	— —	— —
The journal of the royal agricultural society of England. London . . . . .	— —	8 40
Mark Lane Express, Agricultural Journal. London. Ежедѣльно. . . . .	— —	9 10

Д) *На итальянскомъ языкѣ.*

Apicoltore. Milano, ежемѣсячно, годъ 30-й . . . . .	— —	4 40
-----------------------------------------------------	-----	------

Е) *На сербскомъ языкѣ.*

Тежак, илустрованы органъ српскогъ польопривредногъ друштва, годъ 23-й, у Београду. Ежедѣльно . . . . .	4 —	— —
---------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----	-----

Ж) *На финскомъ языкѣ.*

Biet, didskrift för Finlande londthushning. Helsingfors, годъ 13-й, ежемѣсячно. . . . .	3 60	— —
-----------------------------------------------------------------------------------------	------	-----

2. Ежегодники, календари, отчеты, памятные книжки, сборники.

97 <sup>2</sup> / <sub>16</sub> . Виды на урожай въ Полтавской губ. въ 1891 г. (въ июнѣ). Полтава, 1891. 36 стр. . . . .	— 25	— —
Журналы Харьковскаго Общ. Сельск. Хоз. 1890 г. Вып. II, ноябрь и декабрь. Харьковъ, 1891. 104 стр. . . . .	— —	— —
97 <sup>3</sup> / <sub>59</sub> . Журналы засѣданій Тульского губерня. статист. комитета 8 января и 12 марта 1891 г. 45 стр. . . . .	— 30	— —
Медицинскій сборникъ Имп. Кавказск. Мед. Общ. № 52-й, годъ 27-й, Тифлисъ, 1891. 141 стр. in 8°, съ 2 таблицами. . . . .	1 —	— —
Метеорологическій сборникъ, изд. Имп. Академіей наукъ. Томъ 1, вып. II. Спб. 1890. 438 стр. . . . .	3 —	— —
Тоже, томъ I, вып. III. Спб. 1890. 20 + 48 + 26 + 26 + 69 + 23 стр. . . . .	2 25	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>85</sub> . Отчетъ Одесской филлоксерной комиссіи за 1890 годъ. Одесса, 1891. 255 стр. . . . .	3 —	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>98</sub> . Отчетъ крестьянскаго поземельнаго банка за 1890 г. 8-й отчетный годъ. Спб., 1891. 55 стр. . . . .	2 —	— —

	Без- платно.	За деньги.
97 <sup>3</sup> / <sub>58</sub> . Отчетъ Астраханскаго губ. статистич. комитета за 1890 г. Астрахань, 1891. 13 стр. . . . .	— 10	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>99</sub> . Отчетъ о работахъ, произведенныхъ на опытныхъ поляхъ за 1890 г. А. Е. Зайкевича. Харьковъ, 1891. 48 стр. Вып. XV, годъ 10-й. . . . .	1	— — —
97 <sup>2</sup> / <sub>95</sub> . Отчетъ Государственнаго дворянскаго земельного банка по ликвидаціи саратовско-симбирскаго зем. банка за 1890 г. Спб., 1891. 41 стр. . . . .	1	— — —
97 <sup>2</sup> / <sub>96</sub> . Отчетъ Государственнаго дворянскаго земельного банка за 1890 г. Спб., 1891. 25 стр. . . . .	3	— — —
97 <sup>2</sup> / <sub>97</sub> . Таблицы къ отчету Государств. дворянскаго земельного банка за 1890 г. 125 стр. . . . .		
97 <sup>2</sup> / <sub>103</sub> . Отчетъ и труды Аккерманскаго отдѣла Имп. Р. Общ. Садоводства за 1890 г. Аккермань, 1891. 222 стр. in 8 <sup>o</sup> . . . . .	1	— — —
Отчетъ Имп. Русс. Географич. Общества за 1890 годъ. Спб. 1891. XII + 75 + 80 + 21 стр. . . . .	— 50	— —
95 <sup>2</sup> / <sub>130</sub> . Отчетъ о состояніи техническихъ классовъ при Смѣлянскомъ заводскомъ училищѣ графовъ Бобринскихъ за 1890—91 уч. годъ. Кіевъ, 1891. 17 стр. in 8 <sup>o</sup> . . . . .	— 10	— —
Отчетъ о таможенныхъ сборахъ и внѣшней торговли Россіи за 1878 годъ. (Доставл. взаимѣнъ утраченнаго экземпляра). 10 стр. in 4 <sup>o</sup> . . . . .	— 10	— —
97 <sup>3</sup> / <sub>7</sub> . Отчетъ Александровск. уѣздн. земск. управы уѣздному земскому собранію за 1890 годъ. 1891. 341 стр. in 16 <sup>o</sup> . . . . .	2 20	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>100</sub> . Отчетъ по лѣсному управленію Мин. Госуд. Им. за 1890 г., составл. V отдѣл. Лѣснаго Департ. Спб. 1891 . . . . .	1	— — —
95 <sup>1</sup> / <sub>81</sub> . Отчетъ о личномъ составѣ, средствахъ и занятіяхъ Ковенскаго Губерн. статистич. комитета за 1890 годъ. 12 стр. in 16 <sup>o</sup> . . . . .	— 10	— —
97 <sup>4</sup> / <sub>14</sub> . Обзоръ сельскаго хозяйства въ Полтавской губ. за 1890 г. Годъ 5-й. Полтава, 1891. 384 стр. . . . .	1	— — —
95 <sup>3</sup> / <sub>89</sub> . Общее собраніе Уфимскаго Губерн. статистическ. комитета 11 мая 1891 г. 27 стр. . . . .	— 20	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>93</sub> . Протоколы засѣданія Одесской филлоксерной комиссіи 26 апрѣля 1891 г. 39 стр. . . . .	— 30	— —
97 <sup>1</sup> / <sub>100</sub> . Протоколы засѣданій Общ. Кіевскихъ врачей (съ приложениями) за 1889—90 г. Кіевъ, 1891 . . . . .	1	— — —
97 <sup>3</sup> / <sub>61</sub> . Сборникъ статистическихъ свѣдѣній о благотворительности Москвы за 1889 г. (Приложеніе къ „Извѣстіямъ Московскои городск. думы“ за 1891 г.). . . . .	1	— — —
97 <sup>3</sup> / <sub>60</sub> . Сборникъ статистич. свѣдѣній по Тамбовской губ.		

	Без- платно.	За деньги.
Томъ 17-й. Частное землевладѣніе Лебедянского уѣзда. Тамбовъ, 1891. 187 + 211 стр. . . . .	2	— —
97 <sup>3</sup> / <sub>5</sub> . Сборникъ матеріаловъ для статистики Сыръ-Дарьинской Области. Изд. област. статистич. комитета, подъ ред. И. И. Гейера. Ташкентъ, 1891. 317 + 108 стр. съ табл. . . . .	3	50 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>105</sub> . Сельскохозяйственный обзоръ Самарской губ. за 1891 г., зима и весна. Вып. I (годъ 2-й). Самара, 1891. 75 стр. in 8° . . . . .	—	40 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>106</sub> . Сельскохозяйственный обзоръ и отчетъ Ярославскаго Общества сельскаго хозяйства за 1890 г. Ярославль, 1891. 11 стр. in 8° . . . . .	—	10 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>101</sub> . Стенографическій отчетъ засѣданій комитета съѣздовъ представителей учрежденій русскаго земельного кредита 9, 11 и 14 марта 1891 г. по вопросу о конверсіи 6% ссудъ въ 5% . . . . .	—	60 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>102</sub> . Стенографическій отчетъ засѣданій VII съѣзда представителей акціонерныхъ земельн. банковъ съ 4 по 22 декабря 1890 года. Спб., 1891. 213 стр. in 8° . . . . .	1	50 — —
Труды Кавказской шелководств. станціи за 1889 г. Томъ II, съ 7 таблицами. Тифлисъ, 1891. 245 стр. in 4° . . . . .	3	— — —
97 <sup>2</sup> / <sub>104</sub> . 1891 годъ въ сельскохозяйственномъ отношеніи по отвѣтамъ полученнымъ отъ хозяевъ. Вып. II. Изд. Деп. Земледѣлія и Сельск. Промышл. Спб., 1891. 135 стр. in 8°, съ двумя картами . . . . .	1	50 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>94,1</sub> . Харьковскій календарь на 1891 годъ. Годъ XIX. Харьковъ, 1891. 188 стр. . . . .	1	20 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>94,2</sub> . Харьковскій Сборникъ, В. И. Касперова. Прилож. къ Харьк. Календарю. Харьковъ, 1891. Вып. 5-й, 210 стр. . . . .		
97 <sup>2</sup> / <sub>132,133</sub> . 66-е и 67-е засѣданія Нижегородскаго Губ. Статистич. Комитета. 2 брош. in 16°, 13 + 10 стр. . . . .	—	20 — —
97 <sup>2</sup> / <sub>6</sub> . Обзоръ Сыръ-Дарьинской Области за 1889 годъ. Приложение ко Всеподданнѣйшему отчету военнаго губернатора. Ташкентъ, 1890. 380 стр. in 8° . . . . .	2	50 — —
Труды Спб. отдѣленія Имп. Общ. для содѣйствія русскому торговому мореходству за 1888 — 90 гг. Спб., 1891. 248 стр. in 8° . . . . .	1	60 — —
Движение на населеніи въ Вѣлгарското княжество прѣзъ 1888 година. Издава Статистическото бюро. София, 1891. стр. 460 . . . . .	3	— — —
Статистика за Търговията на Вѣлгарското княжество съ чуждитѣ държави за 1890 година. София, 1891. 375 стр. . . . .	3	— — —

Arbeiten des Naturforsch.-Vereins zu Riga. Neue Folge, 7 Heft. 1891 г. 90 стр. съ 4 табл. литогр. рис. . . . .	1	—	—	—
Dreizehnte Denkschrift, betreffend die Bekämpfung der Reblauskrankheit. 1890—91. Berlin, 78 Seiten in 4° mit 3 Karten.	1	—	—	—
47 <sup>5</sup> . Forschungen auf dem Gebiete der Agriculturphysik, herausgegeben von Wollny. Heidelberg. Band XIV, 3 und 4 Heft.	—	—	4	80
95 <sup>1/75</sup> . Jahrbuch der Erfindungen, herausgeb. von Gretschel und Bornemann. 27 Jahrgang. Leipzig, 1891. 391 стр. in 16° . . . . .	—	—	3	60
47 <sup>5</sup> . Jahresbericht über die Fortschritte der Chemie und verwandter Theile anderer Wissenschaften, herausgeb. von Fittica. Für 1888, IV Heft. Braunschweig, 1891. Seite 1441—1920 . . . . .	—	—	6	—
47 <sup>5</sup> . Jd. für 1887, VI Heft, S. 2461—3107+44 . . . . .	—	—	11	10
Jahresbericht über die Fortschritte auf dem Gesamtgebiete der Agricultur-Chemie; neue Folge, 1890, Band XIII, Berlin, 1891. 850 стр. in 8° . . . . .	—	—	16	80
Korrespondenzblatt des Naturforscher-Vereins zu Riga, redig. von Schmeder. XXXIV. 1891. 116 стр. . . . .	—	80	—	—
95 <sup>3/27</sup> . Land- und Forstwirtschaftliche Unterrichts-Zeitung. Redig. von Friedrich von Zimmerauer. V Jahrgang I Heft. Wien. 1891 . . . . .	—	—	—	—
Landwirtschaftliche Jahrbücher. Zeitschrift für wissenschaftliche Landwirtschaft und Archiv des Königl. Preuss. Landes Oekonomie Kollegiums. Herausgeb. von D-r H. Thiel. XIX Band. Ergänzungsband IV. 2 Theil. Berlin 1891, стр. 579.	15	—	—	—
Jd. Band. XX (1891) Heft 5 und 6 . . . . .				
Jd. 1891. Ergänzungsband II. . . . .				
98 <sup>3</sup> . Smithsonian Institution. Annual reports. 1889. . . . .	8	—	—	—

## VII. С м ѣ с ь .

95 <sup>1/61</sup> . Афанасьевъ, Н. А. Консервы, какъ предметъ промысла. Саратовъ, 1891. 80 стр. in 16° . . . . .	—	25	—	—
97 <sup>2/107</sup> . Бажаевъ, В. Г. Отчетъ о курсахъ плододства и огородничества Росс. Общ. Любителей Садоводства на дачѣ „Студенецъ“. М. 1891. 19 стр. in 8° . . . . .	—	10	—	—
95 <sup>1/66</sup> . Богдановъ, Т. Прѣсноводный аквариумъ. Спб. 62 стр. in 16° съ 14 рисунками . . . . .	—	50	—	—
95 <sup>1/56</sup> . Денисьевскій, М. Противопожарныя мѣры. Спб. 1891. 48 стр. in 16, съ 15 рис. (2 экзем.) . . . . .	—	30	—	—

	Без-	За
	платно.	деньги.
95 <sup>1</sup> / <sub>65</sub> . Еникъевъ, Н. князь. Колице (заколы). Оттискъ изъ Новгородск. Губернск. Вѣдомостей. . . . .	— 5	— —
95 <sup>2</sup> / <sub>132</sub> . Клиггенъ, И. Н. Питательное и кормовое достоинство свекловично-сахарныхъ отбросовъ, какъ суррогатовъ въ голодный годъ. Докладъ Воронежскому Отдѣлу И. М. Общ. Сельск. Хоз. 45 стр. in 8°, съ 3 листками циркуляровъ Общ. . . . .	— 30	— —
95 <sup>1</sup> / <sub>64</sub> . Макарьевскій, Ф. Ремесленникъ-любитель (приложеніе къ журн. „Природа и Люди“). 48 стр. in 16° . . . . .	— 50	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>92</sub> . Отъ Владивостока до Уральска. Путеводитель къ путешествію Е. И. В. Государя Наслѣдника Цесаревича. Составлено Центр. Статист. Ком. М. В. Д. Спб. 1891. 2 тома, съ планами и гербами. . . . .	4	— — —
97 <sup>2</sup> / <sub>8</sub> . Раевскій, А. Отчетъ о предохранительныхъ прививкахъ сибирской язвы въ Херсонской и Саратовской губерніяхъ (оттискъ) . . . . .	— 10	— —
95 <sup>1</sup> / <sub>60</sub> . Санинъ, А. Электротехникъ-любитель. Изд. журн. „Природа и Люди“. Спб. 1891. 48 стр. in 16°, съ 15 рисунками . . . . .	— 30	— —
95 <sup>3</sup> / <sub>91</sub> . Таировъ, В. Библиографич. указатель книгъ, брошюръ и журнальныхъ статей по виноградарству и винодѣлію съ 1755 по 1890 г. включительно. Спб. 1891. 196 стр. in 8°. . . . .	1 50	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>108</sub> . Уставъ Харьковскаго Общества Сельск. хоз. и сельск. промышленности. 17 стр. . . . .	— 10	— —
95 <sup>1</sup> / <sub>73</sub> . Троицкій, Н. Собиратель грибовъ. Спб. 1891. 48 стр., съ 14 рисунками. . . . .	— 50	— —
97 <sup>2</sup> / <sub>69</sub> . Миклашевскій, И. Народное образованіе въ Кіевскомъ учебномъ округѣ. 21 стр. (оттискъ). . . . .	— 20	— —
95 <sup>1</sup> / <sub>79</sub> . Города и волости Одесскаго уѣзда, по даннымъ 1891 года. (Таблица). . . . .	— 10	— —

ПРОДОЛЖАЕТСЯ ПОДПИСКА НА  
**ТРУДЫ И. В. Э. ОБЩЕСТВА,**

ЖУРНАЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ.

Труды Императорскаго Вольнаго Экономическаго Общества въ 1892 г., какъ и въ прошломъ, издаются подъ редакціей Секретаря Общества, выходя 6 разъ въ годъ.

Въ составъ ихъ входятъ различныя свѣдѣнія о дѣйствіяхъ Общества и доклады, читанныя въ его собраніяхъ и подраздѣленные на слѣдующіе отдѣлы:

I. Журналы отдѣленій и общихъ собраній и отчетъ Секретаря.

II. Сельское Хозяйство. Журналы засѣданій I Отдѣленія Общества и доклады, касающіеся предметовъ занятій этого Отдѣленія, а равно состоящихъ при немъ Комиссій Пчеловодной и Почвенной.

III. Техническія сельскохозяйственныя производства. Журналы засѣданій II-го Отдѣленія и доклады по части техническихъ сельскохозяйственныхъ производствъ.

IV. Сельскохозяйственная статистика и политическая экономія. Журналы засѣданій III-го Отдѣленія и доклады по статистикѣ и политической экономіи.

V. Свѣдѣнія о дѣятельности Комитета Грамотности, состоящаго при И. В. Э. Обществѣ, и доклады, сдѣланные въ его средѣ.

VI. Корреспонденція Общества. Вопросы и отвѣты лицамъ, обращающимся въ Общество.

Подписная цѣна 3 руб. въ годъ, съ пересылкою и доставкою; полугодовой подписки и на отдѣльныя книжки не принимается.

Подписчики «Трудовъ», желающіе получить и «Пчеловодный Листовъ», доплачиваютъ 1 р. 50 к., вмѣсто 2 руб., платимыхъ отдѣльными подписчиками Листка.

Подписку слѣдуетъ адресовать: С.-Петербургъ, 4 рота Измайловскаго полка д. № 1, въ редакцію «Трудовъ».

---

За Редактора **А. Н. Егуновъ.**

Печатано по распоряженію Совѣта Импер. Вольн. Экономич. Общества.