

**ЖУРНАЛЪ**

**МАНУФАКТУРЪ И ТОРГОВЛИ,**

ИЗДАВАЕМЫЙ

ПРИ

**МИНИСТЕРСТВЪ ФИНАНСОВЪ**

(ПО ДЕПАРТАМЕНТУ ТОРГОВЛИ И МАНУФАКТУРЪ)

ПОДЪ РЕДАКЦІЮ

**ЕВГЕНІЯ АНДРЕЕВА.**



**1866.**

**ТОМЪ VI.**

**ФЕВРАЛЬ—МАРТЪ.**

—  
Первые выпуски журнала „**ФОТОГРАФЪ**“ еще не вышли: надѣемся приложить ихъ къ будущей книжкѣ журнала.

—  
САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

Типографія Юлія Андр. Бокрала,  
по Большой Московской, № 4.

**I. Привилегіи, выданныя въ 1860, 1861 и 1862 году.**

Торговому дому Ольденбургъ и К<sup>о</sup>, на способъ выдѣлки безосфорныхъ спичекъ.— Франц. под. Мартену на якорь особаго устройства.— Купцамъ Леверигу и Гибнеру на приготовленіе обуви изъ ремешковой кожи.— Иностранцу Жанъ Антуану Маняке, на усовершенствованныя машины для пряденія, сученія, стращиванія и крученія прядильныхъ и волокнистыхъ веществъ.— Купцу Михаилу Сироткину, на способъ сушки дерева.— Великобр. под. Франсису Риглею, на усовершенствованія въ устройствѣ желѣзныхъ дорогъ.— Купцу И. Кумбергу на снарядъ для спасенія погибающихъ, подъ названіемъ „спасительная цѣпь“.— Иностранцу Жамбелю, на машину для приготовленія болтовъ, чекъ и заклепочныхъ гвоздей.— Надв. Сов. Густаву Зельгейму, на составъ для точенія бритвъ.— Инженеръ Технологию Михаилу Толпыгину, на способъ очищенія жывотнаго угля, употребляемаго на свеклосахарныхъ и рафинныхъ заводахъ

**Привилегіи, выданныя въ 1865 году . . . . . 156**

Дворянину Эмануилу Крыштофовичу, на снарядъ для добыванія свинцара и дегтя Иностранцу Ридъ-Влеку на усовершенствованную швейную машину.— Иностранцу Юлию Роберту на способъ извлеченія соки изъ свекловицы и другихъ растений, Иностранцу Фравцуа Прудому, на усовершенствованную подъемную машину Иностранцамъ Карлу Веу и К. на сушильную машину.

Просьбы о выдачѣ привилегій, поступившія въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ 20 марта по 15 марта . . . . . 179

Привилегіи, коимъ истекъ срокъ въ январь, февраль и мартъ . . . 179

**Указатель узаконеній и распоряженій правительства касательно денежнаго обращенія, промышленности и торговли. . . . . 180**

Распоряженія по Министерству Финансовъ . . . . . 189  
Извѣщенія и заявленія по Министерству Финансовъ . . . . . 192

**II. Замятки о заводахъ Орловской и Тульской губерній. (Окончаніе) Редак. . . . . 203**

Г. Елецъ и Орловская губернія.—Брянскъ и заводы С. И. Мальцова.— Пошлина на машины.

**О приготовленіи спирта изъ свеклосахарной патоки. II. Педошигина. . . . . 228**

1. Историческій очеркъ.—2. Приготовленіе спирта изъ патоки.—3. Акцизные правила.—4. Стоимость работы.

Примѣчаніе къ предъидущей статьѣ. Редак. . . . . 251

Вентилаторъ Ллойда. II. К-ва; съ черт . . . . . 253

**Техническія извѣстія . . . . . 255—342**

*Машины движители* (Усовершенствованія въ калорич. машинахъ; 255.—Цеплявокъ съ предохранительнымъ свисткомъ; 255.—Центробѣжный регуляторъ Якоби; 256.—Центробѣжный регуляторъ Уэста; 257).—*Обработка металловъ и дерева* (Большой паровой молотъ; 258.—Наковальни Броомана, 259).—*Металлы и сплавы* (Аппаратъ для бессемерованія; 260.—Приготовленіе бессемеровоы стали; 261.—Громадная масса бессемерова металла, 264.—Цинкованіе желѣзной проволоки; 264.—Обуховская сталь; 265.—Проба осейна переломъ, П. К-ва; 265.—Газы въ расплавленномъ чугунѣ и стали; 266.—Аллотропическіе виды желѣза; 268).—*Пряденіе и ткачество* (Большыи шелковичныхъ червей за Кавказомъ. Наблюденія надъ ней Остерга; 268.—Новая заврвка ремизъ въ черберномъ станкѣ; 270.—Стропченая шерстяная нить; 271).—*Издѣлія изъ несла и глины*. (Переносная машина для формовки кирпича; 271.—Приборы для отмушчванія глины; 272.—Окрашивание стекла селеномъ; 273.—О новомъ хромовомъ авантюринѣ; 274.—Полое зеркало; 275.—Стекла и зеркала съ прямымъ отраженіемъ; 275).—*Сахаръ кристаллическій и патошный* (Удобреніе почвы; 278.—Добываніе сока.—Вымочка прессованной мезги; 279.—Составъ сока, добытаго по различнымъ способамъ, Д-ра Штамера; 286.—Очищеніе соковъ одновременнымъ дѣйствіемъ извести и углекислоты; 291.—

# I.

## ПРИВИЛЕГІИ,

выданныя изъ Департамента Мануфактуръ и Торговли въ 1860, 1861 и 1862 году <sup>1)</sup>.

1) Торговому дому Ольденбургъ и К' на способъ выдѣлки безфосфорныхъ спичекъ, 7-го юля 1860 г.,—на 6 мѣтѣ, по прошенію Губернскаго Секретаря Вестберга отъ 23-го декабря 1859 г.

Въ описаніи изъяснено:

Спички вмѣсто обыкновенной смѣси покрываются составомъ, приготовленнымъ изъ шести частей хлорновато-кислаго кали, двухъ частей трехсѣрнистой сурьмы и одной части клея; поверхность, назначенная для тренія спичекъ, —составомъ изъ девяти частей аморфнаго фосфора, осьми частей трехсѣрнистой сурьмы и одной части клея.

2) Французскому подданному Мартену на изобрѣтѣнный имъ якорь особаго устройства, 14 юля 1860 г.—на 10 мѣтѣ, по прошенію отъ 15-го декабря 1859 г.

Въ представленномъ описаніи изъясно:

Якорь состоитъ изъ трехъ главныхъ частей—веретена, роговъ и шляп-

---

\*) Привилегіи эти не были своевременно напечатаны въ Журналъ „Промышленность“ и потому, по распоряженію Департамента Торговли и Мануфактуръ, печатаются нынѣ; въ скоромъ времени будутъ напечатаны и пропущенныя привилегіи за 1863 г.

ки; форма, расположеніе и способъ соединенія этихъ частей сообщать означенному якорю значительную стойкость, которая превосходитъ дѣйствіе всѣхъ до селѣ извѣстныхъ подобнаго рода снарядовъ.

На чертежахъ: фиг. 1 и 1 *a* представляютъ фасъ и профиль веретена: *a*, *a*—косяки, между которыми вставляется шляпка; *a*<sup>1</sup>—ушко для роговъ, *a*<sup>2</sup> ушко для криваго стержня, *a*<sup>2</sup> ушко для прицѣпки. Фиг. 2—фасъ шляпки, фиг. 2 *a*—профиль ея, фиг. 2 *b*—видъ шляпки сверху: *b*—вершина шляпки, *b*<sup>1</sup>—ушко для прицѣпки, *b*<sup>2</sup>—ушко для роговъ, *b*<sup>3</sup>—питка. Фиг. 3—фасъ рога *c* и *c*<sup>1</sup>; фиг. 3 *a*—размѣръ тѣхъ же частей по линіи *yy'* (фиг. 3). Фиг. 4 и 4 *a*—фасъ и профиль подпорки *d*, утверждаемой въ косякахъ стержня для увеличенія тренія; фиг. 5 и 5 *a*—фасъ и профиль прицѣпки *e* бакана, прикрѣпляемой къ вершинѣ шляпки. Фиг. 6 и 6 *a*—фасъ и профиль прицѣпки *f* главной цѣпи; прицѣпка эта прикрѣпляется къ концу веретана *a*<sup>2</sup>. Фиг. 7 и 7 *a*—фасъ и профиль косаго стержня *g*, который вставляется въ ушко *a*<sup>3</sup> веретена, для большей боковой твердости якоря.

Фиг. А—якорь составленный изъ всѣхъ вышеозначенныхъ главныхъ и второстепенныхъ частей, въ настоящемъ ихъ положеніи. Рога и шляпка вращаются по дугѣ, означеной пунктиромъ на фиг. 1. Длина дуги, или уголъ отклоненія зависитъ отъ разстоянія между закраинами шляпки; предѣлъ отклоненія достигается, когда закраина шляпки упирается въ веретено (фиг. Е).

Фиг. В и С—перспективные виды того же якоря при различномъ положеніи роговъ.

Фиг. F—положеніе только что опущеннаго якоря и роговъ его. Фиг. E—положеніе якоря при дѣйствіи на него силы номощію главнаго каната, прикрѣпленнаго къ прицѣпкѣ на концѣ веретена; лапы захватываются дномъ, поднимаются, описывая уголъ около веретана, и начинаютъ углубляться въ дно. Если дѣйствіе силы будетъ продолжаться, то лапы будутъ постепенно завязать въ дно, но якорь не приметъ положенія показаннаго на фиг. D, гдѣ онъ уже совершенно залегъ.

Фиг. 6, 9 и 9 *a*, 10 и 10 *a* показываютъ нѣсколько измѣненное устройство шляпки и веретена. Веретено здѣсь не имѣетъ косяковъ, а шляпка снабжена двумя сторонами, между которыми находится пустое пространство; веретено вставляется между сторонами шляпки. Дѣйствіе измѣненнаго якоря то же, какъ и предъидущаго.

Въ фигурахъ сихъ соотвѣтственные части показаны тѣми же буквами, какъ и въ предъидущихъ чертежахъ.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Морскомъ Ученомъ Комитетѣ.

3) Купцамъ Левверину и Гивьеру на приотовленіе обуви изъ ремешковой кожи, 20 апрѣля 1861 г., на 5 лѣтъ, — по прошенію отъ 25-го июля 1860 г.

Въ описаніи изъяснено: изъ кожи рѣжутся ремешки и посредствомъ ткацкаго станка выдѣлывается изъ нихъ ткань для обуви.

По объясненію изобрѣтателей, приготовленіе обуви изъ ремешковой кожи представляетъ то преимущество, что вся кожа идетъ въ дѣло и не остается обрѣзковъ, какъ при выдѣлкѣ обуви по обыкновенному способу; кромѣ того выдѣланная обувь отличается прочностью, легкостью и дешевизною; пруну-скаетъ испарни и чинка ея производится удобно.

4) Иностранцу Жанъ Антуану Манике, на усовершенствованныя машины для пряденія, сученія страчивания и крученія прядильныхъ и волокнистыхъ веществъ, 3-ю августа 1861 г., на 10 лѣтъ, — по прошенію иностранца Арман-ю отъ 4-ю мая 1860 г.

Въ описаніи изъяснено:

Изобрѣтеніе состоитъ въ усовершенствованномъ способѣ сученія, крученія и пряденія шелка, шерсти, бумаги, льна, пеньки и проч., посредствомъ двухъ машинъ, изъ которыхъ одна служитъ для сученія, а вторая — для одновременнаго пряденія, страчивания и крученія.

Сучильная машина представлена на чертежѣ I въ фиг. 1 — сбоку, а въ фиг. 2 спереди.

Нить или волокно, съ брошекъ *A*, проходитъ чрезъ завитокъ (*queue de cochon*) на стеклянный пруть *B* и, пройдя чрезъ второй завитокъ, наматывается на катушки *c*.

Сученіе производится посредствомъ передвиганія нити взадъ и впередъ на пруть *B*, слѣдующимъ образомъ: бесконечный винтъ *D*, посредствомъ колесъ 11, 12 и 13, приводитъ въ движеніе эксцентрикъ *Z* (фиг. 4). Этотъ эксцентрикъ дѣйствуетъ на коромысло 14 (фиг. 3), къ которому придѣланы два рычага *E* съ прутьями 15, поддерживающими крючки *F*. Перевѣсъ 16 служитъ для возвращенія назадъ прутьевъ 15. Подъемъ рычаговъ *E* направляется посредствомъ назовъ 17.

Развалистыя стойки *g* (фиг. 5 и 6) поддерживаютъ катушки *C*, вращающіяся въ слѣдствіе тренія вальковъ *H*, обдѣланныхъ войлокомъ или сукномъ и снабженныхъ зубчиками, зацѣпляющими за матерчатую обдѣлку катушекъ. Въ случаѣ надобности, зубчики эти могутъ быть снимаемы.

Двигательный валъ *J*, снабженный маховымъ колесамъ *J*, дѣйствуетъ, посредствомъ шерстерни *L*, на колесо *K*. Валъ колеса *K* передаетъ вращеніе посредствомъ шестерни *M*, колесу *N*, которое приводитъ въ движеніе оба вала *P*, посредствомъ колеса *O* и промежуточныхъ зубчатыхъ колесъ.

Валы *P* поддерживаютъ *Q* въ видѣ секторовъ, направляемыхъ пазами и поддерживающихъ валы *RR* двухъ зубчатыхъ колесъ *L S*, дѣйствующихъ на валы *TT*, которые снабжены валиками, бесконечнымъ винтомъ *D* и вышеупомянутымъ эксцентрикомъ.

Скорость хода валовъ  $TT$  увеличивается или уменьшается въ слѣдствіе измѣненія величины колесъ  $SS$  и передвиженія ихъ оси въ пазѣ сектора  $Q$ .

Оси брошекъ  $A$  приводятся во вращательное движеніе посредствомъ шнурковъ, охватывающихъ цилиндръ  $V$  и желобчатого шкива  $X$ .

Ось каждой брошки снабжена шпилькомъ  $W$ , къ которому придвигаютъ подвижную задержку  $y$ , когда слѣдуетъ остановить дѣйствіе одной изъ брошекъ.

Вторая часть изобрѣтенія состоитъ въ машинѣ, производящей одновременно пряденіе, стращиваніе и крученіе.

Каждое волокно, или каждая нить, помощью этой машинки получаетъ отдѣльно первое крученіе, т. е. прядется. Волокна одной длины скручиваются вмѣстѣ, — волокно, коего діаметръ больше и которое слѣдовательно вытягивается менѣе удобно, остается въ срединѣ, между тѣмъ какъ тонкія волокна обнимаютъ его. Когда срединное волокно станетъ тоньше остальныхъ двухъ, то одно изъ послѣднихъ займетъ его мѣсто, и такъ далѣе.

Такимъ образомъ получаютъ шти или шнуры, коихъ діаметръ будетъ имѣть повсюду большую правильность.

Крутильная машина представлена на чертежѣ II фиг. 8 сзади, на фиг. 9 — въ продольномъ разрѣзѣ. Машина эта снабжена съ каждой стороны неопредѣленнымъ числомъ соединеній брошекъ. Каждое соединеніе состоитъ изъ 3-хъ или 4-хъ прядильныхъ брошекъ и одной крутильной брошки, для стращиванія и крученія выпряденныхъ волоконъ, по направленію противоположному тому, которое они получаютъ на прядильныхъ брошкахъ.

Посредствомъ самодѣйствующей задержки, каждое изъ означенныхъ соединеній брошекъ приводится въ бездѣйствіе, между тѣмъ какъ остальные части машины продолжаютъ дѣйствовать.

Въ случаѣ разрыва одного изъ волоконъ, рычагъ  $a$  спускается, въ слѣдствіе чего проходящая чрезъ валъ  $c$  игла  $b$  зацѣпляется за горизонтальную шпонку  $d$ . Эта шпонка расположена параллельно валу  $e'$  и проходитъ чрезъ насаженное на немъ зубчатое колесо  $f$  (фиг. 10).

Зубчатые колеса  $f$  валовъ  $e$  и  $c$  приводятъ въ вращеніе безконечные винты  $g$  и  $g'$ . Винты  $g$  дѣйствуютъ на стержни брошекъ  $h$  и приводятъ въ вращеніе катушки  $s$ , между тѣмъ какъ винты  $g'$  дѣйствуютъ на трубки  $i$ , насаженные на стержни брошекъ  $h$ . Эти трубки приводятъ въ вращеніе крылья  $h'$  брошекъ  $h$ .

Катушки и крылья вращаются въ одну и ту же сторону, но съ различною скоростью, смотря по числу нарѣзовъ винтовъ. Такимъ образомъ волокно получаетъ первое крученіе, называемое пряденіемъ.

Когда игла подвинется и коснется шпонки  $d$ , тогда и валъ  $c$  слегка подвинется; этотъ валъ  $c$  (фиг. 10) снабженъ шпонкою  $j$  или другимъ какимъ нибудь механизмомъ, освобождающимъ рычагъ  $k$ , придѣланный къ вертикальному валу  $l$ . Спиральная пружина  $l'$  обрацаетъ валъ  $l$ , дѣйствующій на муфты

каждаго соединенія брошекъ посредствомъ спиць  $m$  и  $m'$ ; спицы эти оканчиваются вилками, между развилками которыхъ вращается часть  $u$  каждой муфты  $N'$ . Часть эта скользитъ въ пазахъ на своемъ валѣ; предѣломъ ея движешя служитъ кольцо  $O$ . Предѣлы  $n$  и  $n'$ , опредѣляются также посредствомъ вилки  $n^2$ , соединенной съ частью  $n$ , скользящей въ пазѣ части  $n'$ . Часть  $n$  приводится въ постоянное вращательное движешя посредствомъ зубчатого колеса  $S$ , насаженнаго на двигательный валъ.

Такимъ образомъ валъ каждая соединенія брошекъ вращается только тогда, когда дѣй части муфты  $n$  и  $n'$  соединены между собою; при разъединеніи ихъ, тотчасъ же прекращается ходъ соответствующаго соединенія брошекъ, между тѣмъ какъ остальные продолжаютъ дѣйствовать.

Дѣйствіе остановленнаго соединенія брошекъ возстановляютъ, связавъ разорванную нить, причемъ рычагъ  $a$  поднимается и освобождаетъ иглу  $b$ . Валъ  $c$ , на который дѣйствуютъ посредствомъ рычага  $q'$ , возвращаетъ шпонку  $j$  на прежнее мѣсто, такъ чтобы она могла снова дѣйствовать на крючекъ  $k$ ; вертикальный же валъ  $b$ , возвращенный въ прежнее положеніе при помощи рычага  $q$ , сводитъ вмѣстѣ части  $n$  и  $n'$  муфты, которыя соединяются посредствомъ зубцовъ.

Каждая брошка снабжена стержнемъ  $r$ , съ подвижнымъ блочкомъ, который устанавливаютъ на желаемой высотѣ. Черезъ этотъ блокчекъ пропускается нить, идущая на брошку.

Снарядъ дѣйствуетъ слѣдующимъ образомъ:

Два колеса 1 и 2 (фиг. 8 и 9) соединяются посредствомъ шестерни 3, и каждое дѣйствуетъ на зубчатое колесо 4, насаженное на нижній валъ  $p'$ , между тѣмъ какъ верхній двигательный валъ получаетъ такое же вращательное движешя посредствомъ сѣпленія колесъ 5 и 6.

Фиг. 11 и 12 представляютъ другой способъ прекращенія дѣйствія одного изъ соединеній брошекъ. Валы  $e$  и  $e'$  приводятся въ движешя непосредственно общимъ двигателемъ механизма, безъ посредства двигательныхъ валовъ  $p$  и  $p'$ . Валы  $e$  и  $e'$ , противъ каждая ряда брошекъ, снабжены трубою  $t$ , которая только краями своими прикасается къ валу. Къ трубкѣ этой приделаны зубчатые колеса, дѣйствующія на безконечные винты  $g$  и  $g'$ . При остановкѣ дѣйствія, валъ вращается только съ частью  $n$  муфты, а часть  $n'$  съ трубою  $t$  остается въ бездѣйствіи. Въ фиг. 13 и 16 (черт. II) представлено особенное устройство прядильныхъ и крутильныхъ брошекъ. Шлипка  $z$  находится близь катушки  $e$  и снабжена спиральною пружиною, поддерживаемую на стержнѣ брошки посредствомъ гайки  $y$ . Эта гайка снабжена винтовою нарѣзкою, позволяющею сообщать катушкѣ болѣе или меѣе быстрое движешя.

Фиг. 14 представляетъ другое устройство брошекъ, годное для пряденія всѣхъ волокнистыхъ веществъ. Фиг. 15—планъ той же брошки. Нижняя часть брошки, на которой сидитъ катушка, имѣетъ форму опрокинутаго конуса, на

ней находится кольцо и къверху расширено для того, чтобы лучше обнимать коническую часть брошки, а нижнюю часть свою оно заѣмлетъ шестерни *o* и *x*, такъ что оно дѣйствуетъ, какъ эксцентрикъ. Маленькая спиральная пружина дѣйствуетъ на шестерню *x*, въ слѣдствіе чего кольцо *u* прижимается къ конической части брошки. Нить проходить въ средину кольца *u* и, переходя на коническую часть брошки, не подвергается никакому измѣненію въ направленіи и черезъ промежуточные завитки переходитъ на катушки.

Въ фиг. 16 представлено примѣненіе этой брошки къ пряденію хлопчатой бумаги. Очищенная вальками 7 и 8 бумага вытягивается цилиндрами 9 и 10. Если попадется волокно, слишкомъ толстое, то цилиндры 9 и 10 противятся быстрому его прохожденію, а брошки, не замедляясь въ своемъ ходѣ, вытягиваютъ нить.

Привилегія сія выдана съ тѣмъ, чтобы она не распространялась на отдѣльныя, уже извѣстныя части вышеописанныхъ машинъ.

5) Купцу Михаилу Сироткину, на изобрѣтенный имъ способъ сушки дерева, 3-го августа 1861 г., на 10 лѣтъ, — по прошенію отъ 25-го ноября 1860 г.

Въ описаніи изъяснено:

Пудъ краснаго смлицидара, 6 фун. густой и жидкой смолы и 5 фун. коноплянаго масла смѣшиваютъ вмѣстѣ въ чапѣ; затѣмъ 6 фун. морской соли, 5 фун. квасцовъ и 5 фун. укуснокислаго свинца растираютъ въ мелкій порошокъ каждое вещество отдѣльно. Послѣ того первые три вещества, смѣшанная вмѣстѣ, соединяютъ со вторыми тремя веществами, смѣшанными въ порошокъ, растираютъ ихъ при помощи жернововъ, полученный составъ выливаютъ въ желѣзный ящикъ, черезъ небольшое отверстіе въ крышкѣ ящика, въ которое вставляется воронка, не доходящая до дна ящика дюйма на полтора. На дно этого ящика насынается сухаго песку на дюймъ или нѣсколько болѣе; на песокъ кладутся поперечныя подставки около двухъ дюймовъ вышины, на эти подставки кладется назначенное для пропитыванія дерево, а сверхъ него другія подставки, на которыя опять кладется дерево и такъ далѣе, на сколько составъ можетъ покрыть дерево. Назначенное для пропитыванія дерево сначала обмазывается составомъ, пропущеннымъ подъ жерновомъ и потомъ уже кладется въ ящикъ, который затѣмъ наполняется весь означеннымъ составомъ. Дерево оставляютъ лежать въ этомъ составѣ около двухъ недѣль, наблюдая при томъ, чтобы окружающая температура доходила до 20°. Послѣ сего дерево вынимается изъ ящика и кладется на подставки, гдѣ оно и оставляется нѣсколько времени, причемъ срубы онаго намазываются особою мастикою, приготовленною изъ растертыхъ въ порошокъ 2½ фун. морской соли и столько же укусно-кислаго свинца. Послѣ этой операціи, дерево просушивается въ температурѣ отъ 20 до 48°; если при этомъ изъ дерева отдѣляется въ значи-



тельной степени сырость, то срубы онаго вновь обмазываются мастикою, а прочія части насыпаются порошкомъ изъ смѣси соли и уксусно-кислаго свицца для того, чтобы дерево не могло дать трещины.

Для сушки дубоваго дерева, пмѣющаго въ толщину отъ 3 до 4 дюймовъ, при обыкновенной ширинѣ, потребно, смотря по температурѣ, отъ 2 до 4 мѣсяцевъ, а для просушиванія другихъ родовъ дерева менѣе.

При просушиваніи дерева по сему способу употребляются небольшія духовыя желѣзныя или чугуныя печи. Дерево тогда бываетъ вполне сухо, когда вѣсъ онаго послѣ просушиванія на  $\frac{1}{3}$  менѣе вѣса онаго до просушиванія.

Описанный способъ просушки дерева, по словамъ изобрѣтателя, предохраняетъ его отъ трещины, отъ червоточины, отъ проицанія водою, отъ гнили и отъ другихъ пороковъ.

6) Великобританскому подданному Франсиу Риглею, *на усовершенствованіи въ устройствѣ желѣзныхъ дорогъ, 17-го августа 1861 г., на 10 лѣтъ, по прошенію купца Стокка отъ 21-го октября 1860 г.*

Въ описаніи пзяснено:

Изобрѣтеніе состоитъ во первыхъ, въ устройствѣ подушекъ для желѣзныхъ дорогъ съ круглыми выступами въ нижней части, которыя входятъ въ соотвѣтствующія гнѣзда въ лежняхъ, выдѣланныя съ большою точностью посредствомъ особаго снаряда; во вторыхъ въ поддержаніи и скрѣпленіи рельса внутри подушки посредствомъ двухъ подпорокъ, которыя поддерживаютъ рельсъ подъ верхнимъ заплечикомъ; при семъ нижній заплечикъ, не прикасаясь внутренняго дна подушки, предохраняется совершенно отъ поврежденія. Внутренняя часть подушки имѣетъ съ одной стороны углубленіе для принятія края нижняго заплечика рельса, который плотно нажимается съ противоположной стороны подвижною подпоркою, при помощи деревяннаго клина; такимъ образомъ предотвращается всякое движеніе рельса вверхъ или вбокъ. Такого устройства подушка можетъ быть тоже съ успѣхомъ употреблена для утвержденія стыковъ рельсовъ и весьма удобно замѣнить нынѣ употребляемый способъ соединенія рельсовъ.

На представленномъ чертѣжѣ изображено:

Въ фиг. 1 боковой видъ усовершенствованной подушки, съ показаніемъ рельса *И* въ разрѣзѣ. Фиг. 2—видъ подушки въ планѣ, съ показаніемъ подушечекъ изъ твердаго дерева, поддерживающихъ рельсъ; пунктирную линію обозначено шести-угольное гнѣздо на днѣ подушки съ болтомъ и гайкою *F*, прикрѣпляющими подушку къ лежню, и деревяннымъ брусоккомъ *g*, вложеннымъ между гайкою и гнѣздомъ, для предупрежденія ослабленія гайки. Фиг. 3—продольный разрѣзъ подушки; въ фиг. сей показаны подъ буквами *E'* — круглый выступъ подушки, входящій въ соотвѣтствующее гнѣздо въ лежнѣ, гдѣ прикрѣпляется болтомъ съ гайкою *F*; *A* и *C* — боковыя подпорки подушки; подпорки эти можно въ случаѣ надобности выливать изъ одного куска съ по-

дущечками *B*, такъ чтобы можно было непосредственно поддерживать рельсъ, или же оставлять въ нихъ круглыя или четырёхугольныя мѣста для принятія подушекъ *B*, какъ устройство показанное на чертежѣ, по увѣренію изобрѣтателя, самое удобное, ибо значительно уменьшаетъ треніе. Фиг. 4—видъ спереди подушки съ рельсомъ плотно укрѣпленнымъ въ ней посредствомъ деревяннаго клина *D*. Фиг. 5 — двойная или стычная подушка спереди; фиг. 6 — та же подушка въ планѣ; подушка эта состоитъ изъ тѣхъ же частей, какъ и простая; концы двухъ рельсовъ, утверждаются въ ней подвижною подпоркою *C*, при помощи длиннаго деревяннаго клина *D*; устройство это можетъ быть замѣнено двумя поперечными болтами съ гайками, стягивающими стѣнки подушки.

7) Купцу Н. Кумбергу на изобрѣтенный имъ снарядъ для спасенія погибавшихъ, подъ названіемъ «спасительная цѣпь», 2-го ноября 1861 г., на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 18 ноября 1860 г.

На представленномъ чертежѣ изображено одно звено спасительной цѣпи, гдѣ означены буквами: *a*—сосудъ въ видѣ бочонка изъ плотно спаяннаго листового цинка или другаго матеріала; форма сосуда можетъ быть различна, лишь бы величина его была достаточна, для того чтобы поддерживать человѣка надъ водою; *b*—металлическія кольца, для продвѣванія рукъ, нисколько впрочемъ не стѣсняющія движеній во время плаванія; *c*—витой крючекъ, которымъ соединяются отъ 10 до 100 таковыхъ звеньевъ.

Цѣпь изъ подобныхъ звеньевъ привѣшивается къ кораблю на крючьяхъ, которыя сами собою отцѣпляются, когда судно начинаетъ тонуть. Изъ ухватившихся за цѣпь одни могутъ оставаться вѣстѣ, другіе же, по желанію, могутъ отнять свои звенья, каждое звено отдѣльно. Подобнаго рода цѣпи могутъ быть приспособлены ко всякаго рода судамъ, занимають весьма не много мѣста (500 звеньевъ одну кубич. сажень) и стоятъ очень дешево (по 2 рубля звено).

Этотъ спасительный снарядъ можетъ быть снабженъ пищею на два дня при помощи слѣдующаго устройства: *d*—металлическій сосудъ для напѣтка, закрывающійся навинченною пробкою; *f*—цилиндрическая банка для сухарей, съ герметически навинчивающеюся крышкою *g*, вставляемая въ особое углубленіе *b*; при открытіи задвижки *i*, банка *f* выдвигается пружиною *k*, и плавающимъ можетъ свободно вынуть изъ нея пищу. Пища можетъ сохраняться при такомъ устройствѣ въ теченіи нѣсколькихъ лѣтъ.

Изобрѣтеніе сіе было рассмотрѣно и въ Морскомъ Ученомъ Комитетѣ.

8) Иностранцу Жамтлею, на машину для приготовленія болтовъ, чекъ и аклепочныхъ гвоздей, 15 сентября 1862 года, на 6-ть лѣтъ, по прошенію иностранца Дельоре отъ 15 марта 1862 года.

Въ представленномъ описаніи объяснено: Изобрѣтеніе имѣетъ предметомъ усовершенствованія въ снарядахъ для выдѣлки болтовъ, чекъ и заклепочныхъ гвоздей и состоитъ въ устройствѣ особаго механизма, посредствомъ котораго желѣзный пруть или полоса схватывается сжимательными матрицами, снабженными упругими подушками изъ вулканизированнаго каучука, и удерживается въ надлежащемъ положеніи во все время образованія шляпки. Набивка шляпокъ производится дѣйствіемъ особаго инструмента, придѣланнаго къ тележкѣ, приводимой въ движеніе эксцентрикомъ. Между частями, на которыя дѣйствуетъ эксцентрикъ, и главною матрицею находится подушка изъ вулканизированнаго каучука, подобная упомянутой выше. Сжимательныя матрицы, приводимыя въ движеніе эксцентриками, располагаются на скользящихъ плиткахъ такимъ образомъ, что удерживаютъ пруть, какъ сказано выше, въ продолженіи времени, достаточнаго для образованія на немъ шляпки и вслѣдъ за сѣмъ, раздвигаясь, освобождаютъ пруть для замѣненія его другимъ. По набивкѣ шляпки, пруть поступаетъ подъ ножницы, коими отрѣзывается отъ него готовый болтъ, шкворень или заклепочный гвоздь требуемой длины и снова обращается въ описанный приборъ, для изготовленія, такимъ же образомъ, слѣдующаго болта и т. д. Матрица, заключающая въ себѣ форму для образованія шляпки, устроена такъ, чтобы ея части могли передвигаться и устанавливаться сообразно виду и величинѣ шляпокъ, которыя нужно образовать на прутьяхъ или полосахъ, выпускаемыхъ въ машину.

На чертежахъ изображено: фиг. 1 — поперечный разрѣзъ машины; фиг. 2 — передній фасадъ машины, съ которой сняты нѣкоторыя части привода отъ движущей силы; фиг. 3 — горизонтальный разрѣзъ машины; фиг. 4 — планъ основной доски и устоевъ машины; фиг. 5 — боковой разрѣзъ машины; фиг. 6 — разрѣзъ машины по линіи *AA*; фиг. 7 — разрѣзъ машины по линіи *BB* и фиг. 8 — разрѣзъ машины по линіи *CC* (фиг. 3).

Въ фигурахъ сихъ обозначены буквами *aa* — устон; *b* — главная ось машины; *e* — зубчатое колесо, насаженное на конецъ оси *b* и приводимое въ вращеніе шестернею *d*, на стержнѣ коей находится шкивъ, для безконечнаго ремня; *e* и *e'* скошенные зубчатые колеса на оси *b*, захватывающіе зубцами своими такіе же колеса *ff*, насаженные на ось *g, g'*; на оси *b* находятся эксцентрики *h, h'*, которые, дѣйствуя на колесо *i, i'*, приводятъ тележку *j* въ поперебѣнное движеніе взадъ и впередъ по центральному поперечнику коробки, къ которому тележка эта прикрѣплена косвенными направляющими частями *kk*. (фиг. 8) Въ тележкѣ находится крутое отверстіе, въ которое вставляется черенокъ штемпеля *l*, укрѣпленнаго на своемъ мѣстѣ уключиной, позволяющей ему не много подаваться впередъ и назадъ. Черенокъ этотъ внутреннимъ концемъ своимъ упирается на цилиндрическую подушку изъ вулканизированнаго каучука, помѣщенную въ тележкѣ, на днѣ сказаннаго выше отверстія *m* — штемпель, наружный конецъ коего имѣетъ ту форму, какую требуется дать

шляпкъ приготовляемаго болта или гвоздя; для образованія шляпокъ разной величины штемпель устанавливается колесцомъ *ii*. Штемпель дѣйствуетъ между треугольными матрицами *m*, помѣщенными въ чугунномъ гнѣздѣ *o* такъ, чтобы въ срединѣ оной оставалось мѣсто, соответствующее величинѣ и формѣ шляпки изготовляемаго болта (фиг. 5). Для этой цѣли матрицы *n* имѣютъ конусообразное отверстіе съ придѣланной къ нему втулкой, снабженной отверстиемъ для пропусканія прута, ввинчиваемаго въ дно гнѣзда *o*. Посредствомъ поворачиванія пропущеннаго чрезъ нея болта можно установить матрицы въ томъ положеніи, которымъ опредѣляется форма и величина шляпки болта или гвоздя *pp*; чеки, прикрѣпляющія матрицы *m* къ гнѣзду *o*; *gg*—болты, на которые упираются матрицы *m*; болты эти прикрѣплены къ устою другими болтами *rr*. *SS'* двѣ тѣлѣжки, отличающіяся отъ описанной выше тѣлѣжки *j* только тѣмъ, что вмѣсто штемпеля имѣютъ два сжимательныхъ инструмента *t, t*, схватывающіе пруть или полосу при впусканіи ея въ машину. Тѣлѣжки эти приводятся въ движеніе эксцентриками, находящимися на осяхъ *gg'*. Къ сжимательнымъ снарядамъ *tt* придѣланы двѣ стальные дощечки *uu'*, которыми гнѣздо *o* съ матрицами *n* смыкается вокругъ обдѣлываемаго прута или полосы. Для придвиженія тѣлѣжекъ *ss'* къ гнѣзду *o* служатъ закрѣпы *vv*, укрѣпленныя къ устою машины болтами *v'v'*. Описанная машина дѣйствуетъ слѣдующимъ образомъ: нагрѣтый до красна пруть вталкивается, какою либо постороннею силою, въ гнѣздо *o*, пока конецъ не упрется въ штемпель *m*; въ то же время эксцентрики, находящіеся на осяхъ *gg*, выдвигаютъ тѣлѣжки *SS'* и раскаленный пруть схватывается приборами *tt'*; гнѣздо же *o* закрывается дощечками *u u'*. За симъ штемпель *m*, выдвигаясь впередъ расилоскиваетъ желѣзо такъ, что онымъ наполняется форма и на концѣ прута или полосы образуется шляпка. Послѣ этого дѣйствія, тѣлѣжки *gg'* отодвигаются назадъ, гнѣздо *o* открывается и штемпель *m* выталкиваетъ шляпку изъ формы. Пруть постукаетъ подъ ножницы и отъ него отрѣзывается болтъ, чека или заклепочный гвоздь, послѣ чего описанное дѣйствіе повторяется снова.

9) Надворному Совѣтнику Густаву Зельгейму, на составъ для точенія бритвъ, 15 сентября 1862 г. на 5 лѣтъ, — по прошенію отъ 21-го марта 1862 г.

Въ представленномъ описаніи изъяснено: намазываемый на ремень составъ для точенія бритвъ готовится слѣдующимъ образомъ: 5 частей окиси хрома, истолченной въ самый мелкій порошокъ, смѣшивается съ 3 частями глицерина. Существенная часть состава есть окись хрома; вмѣсто глицерина можно употреблять и другія маслянистыя вещества, а также скипидаръ съ раствореннымъ небольшимъ количествомъ каучука, но по произведеннымъ опытамъ слѣдуетъ отдать преимущество глицерину.

Привилегія сія выдана съ тѣмъ, чтобы она не стѣсняла употребленія окиси хрома вообще при подпирваніи металловъ.

10) Инженеръ Технологу Михаилу Толыгину, на способъ очищенія животнаго угля, употребляемаго на свеклосахарныхъ и рафинадныхъ заводахъ, 23 августа 1862 г. на 5 лѣтъ—по прошенію отъ 15-го января того же года.

Въ описаніи изъяснено:

Въ оживленномъ животномъ углѣ, употребляемомъ для очищенія сахарныхъ растворовъ, замѣтно не рѣдко присутствіе сѣрнистаго кальція и другихъ сѣрнистыхъ солей. Сѣрнистыя соли, находясь въ животномъ углѣ, при фильтраціи чрезъ него сахарныхъ растворовъ, особенно тѣхъ, которые подвержены были дѣйствию углекислоты по способу Руссо, разлагаясь, образуютъ сѣрнистый водородъ, причиняющій большой вредъ не только заводской посудѣ, но и самому свеклосахарному производству, а именно: отъ дѣйствія его краны у фильтровъ въ очень короткое время разъѣдаются, въ слѣдствіе чего, если ихъ не перемѣнять или не исправлять, теряется уже часть сахарныхъ сироповъ; желоба и приѣмники постоянно чернѣютъ, и отъ частой чистки и разъѣдающаго свойства сѣрнистаго водорода, они прежде времени уничтожаются. Сахарные сиропы, при фильтрованіи сквозъ такой уголь, выходятъ темные и очень трудно увариваются.

Очищеніе животнаго угля отъ сѣрнистыхъ солей производится слѣдующимъ образомъ: нужно зарядить фильтръ оживленнымъ животнымъ углемъ и пропарить его обыкновеннымъ способомъ, принятымъ на заводахъ; пропариваніе необходимо для отдѣленія амміака, присутствіе котораго вредно тѣмъ, что потребуетъ лишней углекислоты; за тѣмъ фильтръ, заряженный углемъ, наполняютъ горячей водою и спускаютъ воду; это дѣлается для того, чтобы сѣрнистыя соли могли разложиться, что только при присутствіи воды и углекислоты можетъ совершиться; послѣ этого начинаютъ машиною, употребляемую при способѣ Руссо, вкачивать въ фильтръ снизу углекислоту до тѣхъ поръ, пока она не выйдетъ на вверху фильтра, что легко узнается зажженою свѣчю, которая въ присутствіи этого газа должна гаснуть. Потомъ продолжаютъ газованіе еще 10 минутъ и прекращаютъ операцію. Послѣ газованія остается только выдѣлить изъ угля лишнюю углекислоту и образовавшійся сѣрнистый водородъ, что дѣлается помощію вторичнаго препариванія и промывки, или одной промывки горячей водою.

Для разложенія сѣрнистаго кальція можно еще воспользоваться угольною кислотою, образующеюся въ самомъ углѣ, во время прокалки его; для этого нужно уголь послѣ прокалки высыпать тотчасъ изъ натроновъ въ воду, при чемъ углекислота, находящаяся въ углѣ, разлагаетъ сѣрнистыя соли. Таковой уголь можно прямо употреблять для фильтрованія сироповъ, промывъ его толь-

ко водою. Если же уголь, послѣ спуска изъ патроновъ, пожелитъ нѣкоторое время, то углекислота соединится съ окисью кальція, которая образуется при прокаливаніи изъ углекисой извести, въ слѣдствіе чего одно смачиваніе водою полсжавшаго послѣ прокалики угля не принесетъ пользы.

Наконецъ можно еще удалить сѣрнистыя соли помощью промывки прокаленного угля кислотами, которыя образовали бы съ известью легко-растворимыя соли, но отъ потребуетъ особаго устройства и обойдется очень дорого.

Можно также недопустить образованія сѣрнистыхъ солей въ углѣ; для этого стоитъ только отъ поглощенныхъ сѣрнокислыхъ солей отнять сѣрную кислоту; что дѣлается помощью наставанія угля въ растворѣ поташа и соды, при чемъ произойдетъ переимѣненіе кислоты; угольная кислота соединяется съ известью, а сѣрная кислота съ натромъ или калиемъ, образуя сѣрнокислый натръ или сѣрнокислый кали, которые легко растворимы въ водѣ и могутъ выдѣляться промывкою. Этотъ способъ довольно дорогъ, во первыхъ потому что при немъ употребляется цѣнный матеріалъ, сода или поташъ, а во вторыхъ, образовавшіеся углекислую известь пужно отдѣлять отъ угля соляною кислотою или патокою.

## ПРИВИЛЕГИИ,

### выданныя изъ Департамента Торговли и Мануфактуръ въ 1865 году.

42) Дворянину Эмануилу Крыштофовичу, *на снарядѣ для добыванія скипидара и дегтя*, — 2 декабря, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Лето отъ 20-го февраля 1865 г.

На представленномъ чертежѣ изображено: фиг. 1—вертикальный разрѣзъ снаряда для добыванія въ одну операцію скипидара и дегтя изъ дерева смолистыхъ породъ, посредствомъ сухой перегонки, съ примѣненіемъ пара; фиг. 2—планъ холодильника. На чертежѣ означено буквами: *A*—цилиндръ для дерева; *c*—холодильникъ; *a*—трубка для отвода скипидарныхъ паровъ; *b*—труба для стока смолы; *d*—труба для выпуска пара въ цилиндръ; *e*—труба для выхода свѣтильнаго газа.

Въ описаніи изъяснено:

Цилиндръ *A* вмазанъ въ печь въ нѣсколько наклонномъ положеніи; онъ

наполняется деревомъ и плотно запирается откидною крышкою, при помощи винтовъ. По разведеніи огня въ печи подъ цилиндромъ, отворяють кранъ въ трубѣ *d*, которая изъ паровика провѣдуетъ пары въ цилиндръ. Когда температура внутри цилиндра достигнетъ 159-ти градусовъ, тогда трубою *a* начинаютъ выдѣляться пары скипидара, вмѣстѣ съ водяными парами, и идутъ въ особаго устройства холодильникъ *c*, состоящей изъ системы стоячихъ трубъ, открытых на обоихъ концахъ. Все пространство въ холодильникѣ между трубами наполнено холодною водою, которая имѣетъ движеніе сверху внизъ, т. е. противоположное движенію паровъ, которые, охлаждаясь въ трубахъ, превращаются въ капельную жидкость, вытекающую нижнею трубою холодильника въ приемникъ. Спустя нѣкоторое время, вмѣстѣ съ парами скипидара и воды, тою же трубою *a* начинаетъ выдѣляться изъ дерева газъ, который также проходитъ чрезъ холодильникъ *c*, но, не обращаясь въ капельную жидкость, выходитъ внизу холодильника трубою *e*, въ особый резервуаръ съ водою, гдѣ онъ очищается и проводится далѣе подъ очагъ въ видѣ топлива, или въ газометръ, какъ освѣтительный матеріалъ. Внутренняя температура цилиндра съ величайшею осторожностью постепенно увеличивается; когда она достигнетъ 250 градусовъ, количество паровъ скипидара уменьшается, а при 270 градусахъ вовсе прекращается ихъ выдѣленіе; тогда затворяется верхняя труба *a* и отворяется нижняя труба *b*, по которой начинаетъ стекать деготь въ особый приемникъ, при чемъ прекращаютъ притокъ въ цилиндръ водяныхъ паровъ изъ паровика. Если послѣ закрытія трубы *a* и открытія дегтярной трубы *b*, будетъ замѣчено, что отдѣляется еще много свѣтлага газа, то отпирають снова трубку *a*, для выпуска газа чрезъ холодильникъ *c* и трубу *e*. При внутренней температурѣ цилиндра въ 400 съ не большимъ градусовъ, деготь перестаетъ идти, и въ цилиндрѣ остается только одинъ уголь. Операция оканчивается тѣмъ, что затворяють трубу *b* и во весь кранъ впускають въ цилиндръ *A* пары воды изъ паровика, для быстрого охлажденія угля, во избѣжаніе вреднаго дѣйствія на горячій уголь атмосфернаго воздуха при разгрузкѣ цилиндра. За симъ пары запираются, крышка цилиндра *A* отвинчивается, цилиндръ разгружается и наполняется новымъ количествомъ дерева, послѣ чего та же операция возобновляется. Дабы облегчить работу при заряденіи цилиндра деревомъ и его разгрузку, увеличить быстроту и удобство при большомъ производствѣ и, вмѣстѣ съ тѣмъ, устранить всякую возможность пригоранія дерева о стѣнки цилиндра *A*, дерево не кладется въ него непосредственно, а поступаетъ въ особаго устройства сквозной цилиндръ, сдѣланный изъ прутаго желѣза и величиною равняющійся внутреннему объему цилиндра *A*. Сквозной цилиндръ наполняется деревомъ, въ цилиндрѣ *A*, и за тѣмъ вводится въ сей послѣдній по находящимся въ немъ рельсамъ. Для непрерывности работъ, каждый постоянный цилиндръ *A*, долженъ имѣть два сквозные цилиндра, дабы одинъ изъ сихъ цилиндровъ нагружался деревомъ, пока другой находится въ дѣйствіи. Операция

продолжается 12 часовъ, со включеніемъ времени, необходимаго для нагрузки и разгрузки цилиндра А сквознымъ цилиндромъ. (Сенат. Вѣд. 1866 № 7)

43) Иностранцу Ридъ-Блекъ на усовершенствованную швейную машину — 12 декабря на 10 лѣтъ, по прошенію поручика Наррота отъ 6 ноября 1864 г.

Изобрѣтеніе состоитъ въ усовершенствованіи приспособленной къ шитью швейной машины, устройство коей подробно изложено въ нижеслѣдующемъ описаніи:

Изобрѣтеніе состоитъ въ примѣненіи устройства швейной машины къ закрѣпленію подошвы къ сапогамъ и башмакамъ, однимъ или нѣсколькими рядами стежекъ, проходящихъ чрезъ кожу и подошву, съ внутренней въ наружную сторону обуви, укрѣпленной на машинѣ.

Подставкѣ швейной машины сообщаются остроконечная форма и такой изгибъ, чтобы конецъ ея могъ входить въ сапогъ или башмакъ и подводиться къ мѣсту, гдѣ требуется дѣлать стежку или рядъ стежекъ. Въ помянутомъ концѣ подставки находится особый приборъ для того, чтобы вдѣвать, при каждой стежкѣ, нитку въ крючекъ иголки.

Устроенная такимъ образомъ подставка имѣетъ видъ рожка, почему при дальнѣйшемъ описаніи и называется рожкой. При употребленіи такого рожка, надѣтый на него сапогъ или башмакъ нельзя такъ легко по немъ передвигать, какъ другія работы, на плоской подставкѣ обыкновенныхъ швейныхъ машинъ, съ изгибами или углами въ швѣ; почему для зашиванія около пальцевъ и у каблука, надобно передвигать или иголку съ принадлежащими къ ней частями, или подставку. Последнее удобнѣе, ибо устройство механизма не такъ сложно и манипуляція рабочаго проще. Для означенной цѣли, машина имѣетъ рожокъ, вращающійся вокругъ оси, лежащей по продолженію продольной оси иголки.

При закрѣпленіи подошвы сапога или башмака къ голенищу, толщина этихъ двухъ частей, чрезъ которыя стежки должны проходить, можетъ быть весьма различна, и длина нитки, отматывающаяся со шпульки при каждомъ ходѣ иголки, должна соответствовать толщинѣ этихъ частей. При всегда одинаковой длинѣ хода иголки, длина смотанной со шпульки нитки остается также одинаковой при каждой стежкѣ, не смотря на толщину сшиваемыхъ частей. Вслѣдствіе сего, когда толщина этихъ частей не соответствуетъ той средней толщинѣ, для которой приборъ рассчитанъ, нитка проходитъ обратно чрезъ ушко или крючекъ иголки, при слишкомъ большой толщинѣ — по одному направленію, при слишкомъ малой — по другому. Обстоятельство этой крайне вредно для прочности шитья, ибо при этомъ портится и рвется нитка. Во избѣжаніе сего неудобства, придумано устройство, при которомъ величина хода иголки измѣняется по надобности, соответственно измѣненіямъ толщины сшиваемыхъ частей.

Въ нѣкоторыхъ швейныхъ машинахъ прижимная ручка подымается отъ сшиваемыхъ предметовъ, но въ этомъ случаѣ ходъ опредѣляется разстояніемъ



отъ поверхности подставки, поддерживающей сшиваемыя части: по этому если послѣднія тонки, то ходъ слишкомъ свободенъ по вертикальному направленію; если же онѣ толсты, то ходъ напротивъ слишкомъ стѣсненъ. Эта неравномѣрность работы избѣгается устройствомъ машины, дѣлающимъ подъемъ прижимной ручки постоянно одинаковымъ относительно поверхности сшиваемыхъ частей, а не поверхности подставки, такъ что при поднятіи ручки напряженіе всегда одинаково, при большей или меньшей толщинѣ работы.

При употребленіи упомянутыхъ механизмовъ, желательпо достигнуть измѣненія хода одного конца коромысла (съ осью, расположенной въ срединѣ), другой конецъ котораго получаетъ извѣстное движеніе отъ эксцентрика или кулака. Это достигается передвиженіемъ центра коромысла, урегулировавъ величину его движенія, и сообщая величину движенія, соотвѣтствующую наибольшему требуемому ходу, дабы за тѣмъ всѣ измѣненія хода состояли лишь въ его уменьшеніи.

Въ швейныхъ машинахъ, гдѣ туго натянутая нитка оттягиваетъ сшиваемый предметъ отъ подставки, противудѣйствующее давленіе прижимной ручки производится пружиной или гирей и, въ случаѣ недостаточности этого давленія, прижимная ручка двигается, въ слѣдствіе чего стежки не притягиваются туго къ сшиваемому предмету. Этотъ недостатокъ устраняется въ машинѣ тѣмъ, что прижимной ручкѣ сообщается та же сила, которая притягиваетъ нитку вверхъ, такъ что давленіе прижимной ручки всегда въ точности соотвѣтствуетъ той силѣ, которая притягиваетъ стежку къ сшиваемымъ предметамъ.

При цѣпной или тамбурной стежкѣ, какою именно шьетъ описываемая машина, длина нитки, нужная по теоріи для образованія одной полной стежки, равна три раза длинѣ стежкѣ, и два раза толщинѣ сшиваемыхъ предметовъ. Слѣдовательно, каждое измѣненіе толщины сшиваемыхъ предметовъ должно быть, по теоріи, сопровождено вдвое большимъ измѣненіемъ хода иголки. Однакожъ, по причинѣ сжимаемости сшиваемыхъ предметовъ, на практикѣ найдено, что машина лучше дѣйствуетъ, когда ходъ иголки нѣсколько меньше теоретически выведенной величины; онъ для различнаго рода сшиваемыхъ предметовъ можетъ быть измѣняемъ съ пользою для нитя, причемъ опытъ указываетъ наилучшее урегулированіе. Для сего машина снабжена устройствомъ, которымъ величина самодѣйствующаго измѣненія хода иголки можетъ быть измѣняема по усмотрѣнію рабочаго.

Для потребнаго въ нѣкоторыхъ случаяхъ измѣненія длины стежекъ, въ машинѣ находятся приспособленія, при помощи которыхъ рабочимъ производится означенное измѣненіе перестановкою надлежащихъ частей машины. Какъ при такомъ измѣненіи длины стежекъ, измѣненіе хода должно быть въ три раза больше, то части машины такъ расположены и приспособлены, что съ измѣненіемъ длины стежекъ измѣняется ходъ иголки, ровно въ требуемомъ отношеніи, безъ всякаго для этого содѣйствія рабочаго.

Въ описываемой машинѣ, какъ вообще во всѣхъ швейныхъ машинахъ, гдѣ употребляется иглка съ крючкомъ, необходимъ приборъ для прикрытія этого крючка и предупрежденія того, чтобы прежде образовавшаяся петля не спуталась въ то время, когда иглка, при движеніи вверхъ, выходитъ изъ шниваемыхъ предметовъ. Какъ величина хода иглки измѣняется сама собою, соответственно толщинѣ шниваемыхъ предметовъ, то движеніе задвижки, прикрывающей ее, должно также само собою измѣняться согласно движеніямъ иглки, и для сего назначенія машина имѣетъ особое приспособленіе.

Для болѣе удобнаго отцѣпленія петель съ крючка иглки, когда онѣ окончательно наганыты, въ прежнихъ машинахъ, гдѣ употребляется иглка съ крючкомъ, крючекъ этотъ освобождается отъ задвижки только при движеніи иглки внизъ, между тѣмъ какъ въ описываемой машинѣ движеніе задвижекъ вверхъ къ концу ускоряется относительно движенія иглки, такъ что крючекъ, доходя до высшей точки своего хода, совершенно освобождается отъ задвижки. Вслѣдствіе сего въ самомъ началѣ движенія иглки внизъ, петля выходитъ изъ нижней части крючка по наклонной (надъ крючкомъ) шейкѣ иглки, а при движеніи иглки и задвижки внизъ, послѣдняя вступаетъ въ петлю и, находясь между ниткой и иглкой, не даетъ петлѣ путаться. Задвижкѣ сообщается движеніе, нѣсколько ускоренное относительно иглки, когда эта приближается къ высшей точкѣ своего хода. Последнее упомянутое движеніе служитъ къ тому, чтобы задвижка дѣйствительно прикрывала крючекъ иглки при выходѣ сей послѣдней у верхней поверхности шниваемыхъ предметовъ. За исключеніемъ высшаго и низшаго предѣла хода, движеніе задвижки происходитъ одновременно съ иглкой.

При употребленіи машины желательно, чтобы шовъ былъ не на виду и не выходилъ надъ поверхностью подошвы, а находясь въ желобкѣ или углубленіи, не оставляя слѣдовъ дѣйствующихъ частей машины, и чтобы эти послѣднія дѣйствовали на возможно близкомъ другъ отъ друга разстояніи, особливо при шитьѣ по короткимъ кривымъ или подъ острымъ угломъ, при чемъ на подошвѣ не должно оставаться ни какихъ слѣдовъ внѣ линіи шва. Для достиженія упомянутыхъ цѣлей, прижимная ручка, штифтикъ и задвижка иглки помѣщены по одной линіи съ крючкомъ иглки, въ весьма близкомъ разстояніи отъ нея, и въ плоскости движенія штифтика, которая проходитъ чрезъ ось иглки.

Механизмъ такъ устроенъ и расположенъ, что болѣе или менѣе значительное поступательное движеніе получается отъ всегда одинаковыхъ движеній передвигающаго инструмента; при чемъ прижимная ручка переставляется и урегулируется относительно штифтика такъ, чтобы одна часть его движенія не имѣла вліянія на передвиженіе подошвы подъ иглкой.

У стержня иглки устроенъ, или съ нимъ соединенъ, приборъ для про-

изводства регулирующего трения, для того чтобы обеспечивать движение опоры коромысла иголки и согласие въ ходѣ всѣхъ частей машины.

На представленномъ чертежѣ изображено:

Черт. 1—общій видъ машины, въ  $\frac{1}{4}$  настоящей величины.

Черт. 2—боковой видъ съ противоположной стороны и планъ верхней части машины, въ  $\frac{1}{2}$  настоящей величины.

Черт. 4, фиг. 1—горизонтальный разрѣзъ верхней части по линіи  $z z$  (черт. 3); фиг. 2—приспособленіе для непосредственнаго урегулированія величины хода иголки; фиг. 3 и 4—детальный видъ и планъ прибора, приводящаго въ движение задвижку съ иголкой. Масштабъ чертежа тотъ же, какъ и предъидущаго.

Черт. 5, фиг. 1—планъ рожка, служащаго подставкой для снимаемыхъ частей; фиг. 2—продольный разрѣзъ рожка, за исключеніемъ верхней оконечности, которой представленъ наружный видъ съ боку; фиг. 3—разрѣзъ вершины рожка; фиг. 4—поперечный разрѣзъ по линіи  $уу$  (фиг. 2). Всѣ эти фигуры, за исключеніемъ 3-й, — въ  $\frac{1}{2}$  настоящей величины.

На сихъ чертежахъ означено буквами:  $a$  станокъ машины, поддерживающій доску  $b$ , на которой стоитъ верхній механизмъ, подиожку  $d$  и стержень  $c$  съ рожкомъ.  $e$  изогнутъ вверхъ къ иголкѣ  $f$  подъ какимъ либо угломъ (показанный на чертежѣ уголъ оказался на практикѣ самымъ удобнымъ). Рожокъ прикрѣпленъ къ ручкѣ  $g$  (или оба сдѣланы изъ одного куска), помощью которой онъ соединенъ со стержнемъ; стержень этотъ такъ подпертъ подшпинниками, придрѣланными къ станку  $a$ , что можетъ свободно въ нихъ вращаться, при чемъ ось вращенія его совпадаетъ съ осью иголки. Стержень  $c$  въ срединѣ пусть и въ немъ находится другой тонкій стержень  $h$ , на нижнемъ концѣ котораго шестерня  $i$  (черт. 1), а на верхнемъ коническое колесо  $j$  (чертежъ 5, фиг. 2).

Верхній конецъ рожка, изображеннаго на черт. 5, утонченъ на столько, на сколько дозволяетъ необходимое условіе крѣпости и достаточной емкости для помѣщенія прибора, который вдѣваетъ нитку на крючекъ иголки, когда она входитъ въ отверстіе, на оконечности рожка. Этотъ приборъ  $k$  (черт. 5, фиг. 3) состоитъ изъ стального коническаго колеса, концентрическаго съ осью иголки, стержня  $c$  и оконечности рожка. Въ срединѣ колеса находится отверстіе, куда иголка проникаетъ сверху, и другое меньшее боковое отверстіе, чрезъ которое проходитъ нитка. Приборъ  $k$  приводится во вращательное движеніе конической шестернею, надрѣзанной на концѣ стержня  $l$ . Колесо  $k$ , называемое волчкомъ, лежитъ всею окружностью на подставкѣ. Когда стержень  $l$  вращается, то съ нимъ вмѣстѣ вращается и волчекъ  $k$ , и если въ это время иголка находится въ концѣ рожка, то нитка вдѣвается въ крючекъ иголки. Система зубчатыхъ колесъ, изображенная на черт. 5, сообщаетъ стержню  $l$  вращеніе стержня  $h$ . Отношеніе числа зубцовъ  $у$  коническаго колеса  $j$  и приводимой пмъ въ

движеніе шестерни, должно быть тоже самое, какъ у волчка  $k$  и двигающей его шестерни. Если бы волчекъ не былъ соединенъ съ шестернею стержня  $l$ , онъ при вращеніи рожка двигался бы вмѣстѣ съ нимъ, но помянутый передаточный механизмъ производитъ вращеніе волчка по противоположному направленію, такъ что движеніе, сообщаемое рожку рукою, не измѣняетъ положенія волчка относительно крючка иглки и всѣхъ постоянныхъ частей машины. Это обстоятельство важно потому, что во время шитья надобно перемѣнять положеніе рожка относительно крючка иглки; отверстіе же въ волчкѣ, гдѣ проходитъ нитка, имѣетъ нормальное положеніе и опредѣленную точку, откуда волчекъ начинаеть свое вращеніе и куда онъ всегда возвращается, когда нитка положена на крючекъ; величина дуги, описываемой волчкомъ при вращеніи, должна быть немного болѣе полукруга. Волчекъ совершаетъ движеніе независимо отъ того, находится ли рожекъ въ покоѣ или въ движеніи.

Къ ручкѣ  $q$  рожка прикрѣплена лампа  $m$  (черт. 1 и 2) для нагрѣванія нитки, напичанной варомъ, и сообщенія ей чрезъ то потребной для шитья мягкости и гибкости. Во избѣжаніе дыма въ лампѣ сжигается спиртъ. При употребленіи газа, потребный притокъ воздуха долженъ быть устроенъ такъ, чтобы не образовалось дыму, и его проводятъ лучше всего въ стержень  $s$ , у нижняго его конца, чрезъ герметически закрытое колѣно или маленькій газометръ. Лучше всего направлять пламя на тотъ конецъ валика  $n$ , чрезъ который не проходитъ нитка, сматывающаяся съ катушки  $o$ , къ которой прирѣзанъ приборъ для натягиванія нитки. Нагрѣваніе направляющаго валика  $n$  предупреждаетъ прилипаніе и накопленіе на нихъ вара. Пламя, нагрѣвая вѣсь рожокъ  $e$ , дѣлаетъ нитку мягкой и гибкой на всемъ протяженіи до иглки. Такъ какъ наклонный стержень въ рожкѣ нагрѣвается болѣе самого рожка, то во избѣжаніе поврежденія тонкихъ зубцовъ волчка и двигающей его шестерни, въ стержнѣ сдѣлано особое соединеніе съ промежуткомъ для расширенія, какъ видно на черт. 5 фиг. 2. Катушка  $o$  возвращается вмѣстѣ съ рожкомъ. Пружина  $p$  не много подвигаетъ впередъ нитку при началѣ каждаго движенія иглки въ верхъ, вслѣдствіе чего катушка отдаетъ нитку съ не столь рѣзкимъ ударомъ.

Въ нижней передней части машины, въ удобномъ для рабочаго мѣстѣ, помещена подножка  $d$ , помощью которой онъ можетъ приводить машину въ движеніе и урегулировать ходъ ея, въ случаѣ примѣненія какого либо движителя, какъ показано на чертежахъ. Ремень  $v$  проходитъ чрезъ колесо  $s$ , насаженное на главный валъ машины, и отсюда—къ двигающему валу, находящемуся подъ машиной. Помощью рычага  $l$ , прирѣзаннаго къ оси подножки, стержень  $u$  дѣйствуетъ на рычаги  $v$  съ валиками  $w$ , производящими сѣщеніе. Когда, помощью подножки, валики  $w$  прижимаются къ ремню  $v$ , этотъ послѣдній натягивается и, дѣйствуя на колесо  $s$ , заставляетъ его вращаться; если же валики  $w$ , помощью подножки  $d$ , не прижаты къ ремню, то сей послѣдній виситъ свободно около движущаго вала и машина не дѣйствуетъ.

Когда не употребляется механический двигатель, тогда валики  $w$  и ремень  $v$  дѣлаются излишними, а къ рычагу  $e$  прикрѣпляется шатунъ, другой конецъ котораго соединяется съ колесомъ  $s$ , при каковомъ устройствѣ рабочей можетъ приводить машину въ движеніе, дѣйствуя ногой на подножку.

Прикрывающая верхній механизмъ доска  $x$  поддерживается колонками  $a$ , прикрѣпленными къ доскѣ  $b$ ; въ двухъ изъ этихъ колонокъ помѣщаются подшипники главнаго вала  $b'$ . На этомъ валу прикрѣплены неподвижно: эксцентрикъ  $c'$  и кулаки  $d'$   $e'$   $f'$ , которые дѣйствуютъ на стержень  $g'$  (или приборъ передвигающій сшиваемый предметъ подъ иглой), на волчекъ  $k$  и на прижимную ручку  $h'$ . Ручка  $h'$  такъ соединена со стержнемъ  $i'$ , что рабочей можетъ ее устанавливать въ различныхъ расстояніяхъ отъ иглки  $f$ . При обращенной къ иглкѣ наклонной поверхности прижимной ручки, можно дѣйствовать на стержень такъ, чтобы онъ передвигалъ сшиваемый предметъ болѣе или менѣе впродѣ и дѣлалъ, по произволу, болѣе длинные или короткіе стежки.

Верхній конецъ прижимнаго стержня  $i'$  имѣетъ весьма мелкій винтовой нарѣзъ, который ходитъ въ гайкѣ  $j'$ . Гайка эта лежитъ между двумя щеками рамки  $k'$ , приводимой въ движеніе коромысломъ  $l'$ . Ось этого коромысла при дѣлана къ стержню  $m'$ , укрѣпленному между досками  $b$  и  $x$  такимъ образомъ, что его можно передвигать вертикально, пока гайки  $n'$  не закрѣплены; съ закрѣпленіемъ же гайкъ, выступъ около верняго конца  $m'$  прижимается къ нижней поверхности доски  $x$  и стержень уже остается тогда неподвижнымъ. Положеніе гайкъ  $n'$  на стержнѣ  $m'$  опредѣляетъ величину вертикальнаго передвиженія послѣдняго. Валикъ, находящійся на длинномъ плечѣ коромысла  $l'$ , нажимается, при вращеніи главнаго вала, кулакомъ  $f$ , который и приводитъ коромысло  $l$  въ движеніе. На гайкѣ  $j'$  нарѣзаны храповые зубцы, а къ рамкѣ прикрѣплены собачки  $o'$ . Храповое зацѣпленіе устроено такъ, чтобы, въ то время, когда прижимный штифтикъ не можетъ двигаться внизъ, коромысло  $l$  могло передвигаться внизъ гайку  $j'$ , которая при этомъ вращается по тонкому винтовому ходу на стержнѣ  $i'$ ; при поднятіи же рамки  $k'$ , прижимный штифтикъ и стержень должны также подыматься, потому что собачки  $o'$  удерживаютъ гайку  $j$ . Польза этого устройства прижимнаго механизма объясняется дѣйствіемъ его на движеніе иглки.

Оси рычага  $p'$ , связаннаго съ иглочнымъ стержнемъ  $g'$ , лежатъ на стойкахъ  $v'$  стержня, который можетъ свободно скользить вертикально, чрезъ доски  $b$  и  $x$ , и снабженъ у нижняго конца кулаками  $s'$ , ограничивающими его движеніе вверхъ. Тяга  $t'$ , идущая отъ кольца, окружающаго эксцентрикъ  $c'$ , сообщаетъ стержню  $g$  движеніе, необходимое для иглки. Величина размаха иглки должна урегулироваться самой машиной, смотря по толщинѣ работы, что и составляетъ цѣль нижесказаннаго устройства.

Эксцентрикъ такъ устроенъ, чтобы соответствовать самому большому размаху иглы, при наибольшей толщинѣ сшиваемыхъ вещей и самыхъ длинныхъ

стежкахъ; потребныя измѣненія получаются уменьшеніемъ этого наибольшаго размаха иголки. Для этого одинъ конецъ рычага,  $u'$  (черт. 4, фиг. 2) придрѣланъ къ выступу нажимнаго стержня, а другой, имѣющей ось вращенія, помещается въ закраинѣ  $V'$  придрѣланной къ  $m'$ ; кромѣ того потому же рычагу скользить брусокъ  $W'$ , который можно укрѣпить во всякомъ мѣстѣ на  $u'$ .

Часть  $x$  такъ устроена и расположена, что брусокъ  $W'$  во всякомъ положеніи, какое онъ можетъ принимать, находится подъ нимъ. Часть  $x$  укрѣплена на извѣстной высотѣ надъ стержнемъ  $V'$ ; когда эксцентрикъ притягиваетъ внизъ обращенный къ пей конецъ коромысла  $p$ , то  $x'$  приходитъ въ прикосновеніе съ брускомъ  $W'$ , на который тогда передается вся сила, нужная для вытягиванія иголки съ ниткой изъ шиваемыхъ предметовъ; давленіе это передается помощью рычага  $u'$  на прижимный стержень и прижимную ручку. При весьма значительной толщинѣ шиваемыхъ предметовъ, выступъ прижимнаго стержня, къ которому рычагъ  $u'$  прикрѣпленъ, находится на такой высотѣ, что, при движеніи внизъ конца коромысла, обращеннаго къ эксцентрику, другой его конецъ (съ иголкой) подымается на столько же, на сколько первый опускается, и въ этомъ случаѣ опоры оси коромысла  $p'$  вовсе не двигаются. При меньшей же толщинѣ шиваемыхъ предметовъ, на которыхъ лежитъ прижимная ручка, стержень  $V'$  съ опорами опускается до тѣхъ поръ, пока  $x'$  не прикоснется къ  $w'$ ; тогда только коромысло начинаетъ вращаться около средней своей оси и подымать стержень съ иголкой, и иголка совершаетъ свое движеніе вверхъ, величина котораго уменьшается вдвое противъ высоты, на какую опустилась средняя ось коромысла  $p'$ . Если упорный брусокъ поставленъ ровно въ плоскости, проходящей чрезъ иголку и прижимный стержень, то измѣненія размаха иголки равны двойнымъ измѣненіямъ высоты, на которой прижимная ручка останавливается шиваемыми предметами. Это отношеніе можетъ быть уменьшено передвиженіемъ бруска  $w'$  ближе къ оси вращенія рычага, каковое урегулированіе бруска  $W'$  производится рабочимъ, по указаніямъ практики.

При поднятіи прижимной ручки, натянутость нитки прекращается, шиваемые предметы могутъ свободно двигаться по рожку, и даже при увеличеніи толщины ихъ, могутъ проходить свободно, не сжимаясь и не защемляясь, между рожкомъ и ручкой. Передвиженіе происходитъ при поднятой ручкѣ, и если при этомъ толщина увеличивалась въ томъ мѣстѣ, куда ручка, опустившись, упирается, то она останавливается раньше, чѣмъ рамка  $k'$  совершила свое движеніе; по этому гайка  $j'$  двигается внизъ, вращаясь по направленію, допускаемому собачками  $o'$ , и сдавливая пружину  $y'$ . Когда гайка и рамка дошли до низшаго предѣла своего движенія, опредѣляемаго кулакомъ, особый механизмъ отодвигаетъ собачки, которыя возвращаются къ прежде занимаемымъ ими зубцамъ, между тѣмъ какъ кулакъ  $f'$  подымаетъ сперва гайку съ рамкой а потомъ и прижимную ручку, потому что гайка, вновь удержанная собачками,

не может скользить даѣе по стержню. Если же прижимная ручка, спускаясь, встрѣчаетъ менѣе толстую часть сшиваемыхъ предметовъ, то при расцѣпленныхъ собачкахъ, пружина  $y$  прижметъ ручку къ сшиваемымъ предметамъ, при чемъ гайка приводится въ вращеніе. Когда же собачки  $o$  опять зацѣпляютъ за храповые зубцы гайки, прижимная ножка подымается дѣйствіемъ двигающаго ее кулака. При такомъ устройствѣ, положеніе прижимной ручки всегда зависитъ отъ поверхности сшиваемаго предмета, независимо отъ толщины его, и переставлявая гайки  $n$  такъ, чтобы увеличивать или уменьшать движеніе опоръ коромысла прижимнаго стержня,—можно получать желаемую величину поднятія прижимной ручки.

Переставляя прижимную ручку ближе къ иголкѣ, можно уменьшать, а удаляя ее отъ иголки,—увеличивать величину передвиженія сшиваемаго предмета подъ иголкой. Перестановка прижимной ручки ближе или дальше отъ иголки дѣйствуетъ на величину ея размаха, при чемъ получается большее или меньшее количество нитки, для образованія длинныхъ или короткихъ стежекъ. Ручка  $h$  (черт. 1) и стержень  $i$  соединены подъ угломъ. Винтъ  $z$  проходитъ чрезъ овальное отверстіе въ  $i$  и ввинченъ въ  $h$ ; этимъ устройствомъ дана возможность установить и укрѣпить прижимную ручку на каждомъ мѣстѣ, въ данныхъ предѣлахъ. Если упирать прижимную ножку на какую нибудь плоскость, напримѣръ на рожокъ, и переставлять ее, помощью винта  $z$ , ближе къ иголкѣ, то при этомъ прижимной стержень и поддерживаемый имъ брусокъ  $w$  отпускаются. Этимъ допускается такое движеніе стержня  $v$  вмѣстѣ съ опорами коромысла иголки, которое уменьшаетъ размахъ иголки. Перестановкою же ручки дальше отъ иголки, прижимной стержень подымается вмѣстѣ съ брускомъ  $w$ , чѣмъ движеніе стержня  $v$  уменьшается, а размахъ иголки, какъ выше объяснено, увеличивается. Для того, чтобы надѣть на рожокъ или снять съ него сапогъ или башмакъ, нужно поднять рукой прижимную ручку, для чего служатъ колѣна  $a^2$  и рычагъ  $b^2$ . Если храповые кулаки зацѣплены зубцами гайки  $j$ , то расцѣпляютъ ихъ, прижимая придѣланное къ нимъ удлиненіе  $c^2$ . Штифтикъ  $g$  вращается и движется свободно вверхъ и внизъ около оси, укрѣпленной въ той расширенной части стержня, которая проходитъ чрезъ доску  $b$ : штифтику  $g$  сообщается движеніе колесомъ  $d$  чрезъ ось  $d^2$  и колѣно  $e^2$ , для чего къ  $d^2$  придѣланъ рычагъ  $f^2$ , на концѣ котораго находится валикъ, зацѣпляющій за выступъ колеса  $d$ ; къ той же оси прикляпленъ другой рычагъ  $g^2$ , проходящій чрезъ доску  $b$ , и соединенный съ колѣномъ  $e^2$ . Направляющая дощечка  $h^2$  укрѣплена въ прижимной ручкѣ  $h$ , а придѣланный къ штифтику  $g$  болтикъ двигается въ косомъ прорѣзѣ дощечки  $h^2$ .

Всѣ эти части, при движеніи машины, сообщаютъ штифту  $g$  своевременное и требуемое движеніе: онъ при обратномъ движеніи (отъ иголки) прикасается къ выпуклой части прижимной ручки, это вмѣстѣ съ косымъ прорѣзомъ дощечки  $h^2$  заставляетъ штифтикъ подыматься изъ сшиваемыхъ пред-

метовъ, а пружина  $i^2$  удерживаетъ остріе штифтика прижатымъ къ выпуклой части прижимной ручки. Чѣмъ прижимная ручка поставлена ближе къ иголкѣ, тѣмъ на меньшее разстояніе сшиваемый предметъ, сапогъ или башмакъ, передвигается впередъ при движеніи штифтика къ иголкѣ, потому что часть этого движенія штифтика теряется тѣмъ, что онъ входитъ въ изогнутую поверхность ручки. Если ручка поставлена дальше отъ иголки, то и величина передвиженія больше, такъ какъ остріе штифтика раньше входитъ въ подошву и увлекаетъ ее съ собою.

На оси  $d^2$  находится еще рычагъ  $j^2$  съ колѣномъ  $k^2$ ; назначеніе его раздѣлять собачки отъ храповыхъ колесъ гайки  $j^1$ , когда послѣдняя дошла до низшаго пункта своего хода; небольшія пружины  $l^2$ , намотанныя на штифтики, выходящіе изъ колѣна, прижимаютъ собачки и удерживаютъ ихъ въ зацѣпленіи съ храповыми зубцами; при движеніи колѣна эти прижимы сжимаются и собачки раздѣляются.

Задвижка  $m^2$  иголки приводится въ движеніе эксцентромъ, помощью коромысла  $n^2$ , ось вращенія котораго одинакова съ осью коромысла  $p^1$  иголки, и поэтому движенія ихъ были бы равномѣрны безъ особаго устройства, которымъ движеніе задвижки  $m^2$  нѣсколько измѣняется.

Движеніе задвижки впрочемъ измѣняется при всякомъ измѣненіи хода иголки. Она движется вверхъ, выѣстъ съ иголкой, почти до верхняго предѣла, не много не достигнувъ котораго скорость и величина движенія ея незначительно увеличивается, вслѣдствіе чего крючекъ иголки освобождается. Когда иголка движется внизъ, задвижка двигается съ ней до поверхности подошвы, на которой задвижка останавливается, и дальнѣйшее движеніе коромысла  $n^2$  производитъ только сжатіе пружины  $o^2$ . Для этого на оконечности коромысла  $n^2$ , соединенной съ эксцентрикомъ  $c^1$ , виситъ на оси колѣно  $p^2$ , въ нижнемъ концѣ котораго вырѣзано косо отверстие (черт. 4, фиг. 3); въ это отверстие входитъ штифтикъ  $q^2$  и можетъ въ немъ двигаться при движеніи тяги  $t^1$  эксцентрика  $c$ . У верхняго конца колѣна  $p^2$  имѣется два выступа и между ними штифтикъ, укрѣпленный въ коромыслѣ  $n^2$ ; не большое разстояніе между штифтикомъ и этими выступами позволяетъ колѣну  $p^2$  совершать нѣкоторое движеніе, не сообщая его коромыслу  $n^2$ . Для объясненія дѣйствія колѣна  $p^2$ , сообщающаго движеніе коромыслу  $n^2$  относительно коромысла  $p^1$  иголки (движеніе котораго, при ходѣ иголки вверхъ, освобождаетъ крючекъ отъ задвижки, оставляетъ его въ свободномъ положеніи, при движеніи иголки внизъ, и закрываетъ его задвижкой, во время движенія иголки вверхъ, послѣ выхода изъ сшиваемаго предмета), должно представить себѣ всѣ части въ томъ положеніи, которое показано на черт. 4 фиг. 3, и эксцентрикъ  $n$  вращающимся по направленію стрѣлки. Иголка и задвижка здѣсь въ самомъ высшемъ положеніи своего хода и готовы опускаться, при чемъ крючекъ и шейка иголки свободны отъ задвижки. Въ этомъ положеніи верхній выступъ у  $p^2$  прикасается къ верх-



пій сторонѣ штифтѣ въ  $n^2$ . Эксцентрикъ  $c'$ , продолжая вращаться, производитъ одновременное поднятіе ближайшихъ къ нему концовъ коромысловъ  $n^2$  и  $p^1$ , а колѣно  $p^2$  вращается около своей оси до тѣхъ поръ, пока нижняя сторона штифтѣ въ  $n^2$  не прикоснется къ нижнему выступу колѣна. Штифтѣ  $q^2$  не перемѣняетъ своего положенія въ косомъ отверстіи до тѣхъ поръ, пока конецъ или остріе задвижки не придетъ въ соприкосновеніе съ поверхностью сшиваемыхъ предметовъ, и иголка не выйдетъ въ соответствующее отверстіе на концѣ рожка. Тогда  $g^2$  начинаетъ двигаться впередъ въ косомъ отверстіи (по направленію стрѣлки) и, дѣйствуя на кривыя поверхности этого отверстія, передвигаетъ коромысло  $n^2$  относительно коромысла  $p^2$  такъ, что противоположный конецъ коромысла  $n^2$  подымается приблизительно на столько выше противоположнаго конца коромысла  $p^2$ , на сколько онъ на черт. 4 фиг. 3 показанъ ниже его. Вслѣдствіе сего (если сшиваемый предметъ находится на рожкѣ), пружина  $o^2$  сжимается и, при выходѣ иголки вверхъ изъ сшиваемыхъ частей, крючекъ ея закрывается, на сколько требуется, ибо эксцентрикъ, продолжая вращаться, подымаетъ иголку и задвижку, при чемъ относительное положеніе коромысловъ  $n^2$  и  $p^1$  не измѣняется и штифтѣ  $g^2$  не передвигается въ косомъ отверстіи до тѣхъ поръ, пока вращеніемъ колѣна  $p$  штифтѣ  $n^2$  не перейдетъ отъ нижняго къ верхнему выступу колѣна  $p^2$ . Тогда эксцентрикъ, при дальнѣйшемъ вращеніи, заставляетъ штифтѣ  $g^1$  обратно передвигаться въ изогнутомъ отверстіи  $u$ , дѣйствуя на кривыя ребра этого отверстія, сообщаетъ коромыслу  $n^2$ , относительно къ коромыслу  $p^1$ , обратное движеніе, при чемъ крючекъ и нижняя часть иголки освобождаются, такъ какъ конецъ задвижки подымается выше.

Нижній предѣлъ хода иголки можетъ быть также урегулированъ, дабы остріе иголки не проходило ниже нижней поверхности той части рожка, въ которую она входитъ, ибо въ противномъ случаѣ оно могло бы разрѣзать или проколоть передокъ сапога. Движеніе эксцентрика вверхъ, которое производитъ движеніе иголки внизъ, болѣе чѣмъ достаточно для того, чтобы остріе ея прошло чрезъ конецъ рожка. Часть означеннаго движенія эксцентрика употребляется для движенія вверхъ стержня  $v$  съ опорамъ коромысла, и та точка, до которой иголка, при движеніи внизъ, должна доходить, опредѣляется урегулированіемъ величины движенія сказаннаго стержня (съ опорамъ) вверхъ. Это производится перестановкой гайки  $z'$  на стержнѣ  $v'$ . Передвиженіемъ этой гайки вверхъ, ближе къ доскѣ  $b$ , размѣръ передвиженія стержня  $v'$  ограничивается и остріе иголки опускается менѣе при движеніи внизъ; эта перестановка должна быть производима при перемѣнѣ иголки въ стержнѣ.

Шестерня  $i$  стержня  $h$ , сообщающаго движеніе волчку  $k$ , приводится во вращательное движеніе помощью кулака  $e'$ . Рычагъ  $v^2$  вращается около оси, укрѣпленной на доскѣ  $b$ ; на одномъ концѣ рычага находится валикъ, на который дѣйствуетъ помянутой кулакъ; на другомъ концѣ виситъ соединитель-

ный стержень  $s^2$  (черт. 2), который дѣйствуетъ на козничатый рычагъ  $t^2$ , вращающійся около оси, придѣланный къ станку. Рычагъ  $t^2$ , помощью соединеннаго стержня  $u^2$ , двигаетъ дугу  $V^2$ , зубцы которой зацѣпляютъ за зубцы шестерни  $i$ .

Для того, чтобы, при вращеніи эксцентрика, иголка не двигалась иначе, какъ только тогда, когда стержень съ опорами коромысла уже остановленъ вышеописаннымъ образомъ,—стержень иголки долженъ подвергаться нѣкоторому тренію, что достигается помощью прижимнаго винта  $u^2$ , въ доскѣ  $x$ , который дѣйствуетъ на пружину, находящуюся въ доскѣ и прижимающую подвижную дощечку  $x^2$  къ стержню иголки; дощечка эта, со стороны стержня, покрыта кожей. Рабочій долженъ урегулировать прижимный винтъ такъ, чтобы стержень иголки подвергался нѣсколько большому тренію противъ стержня  $o$  съ опорами коромысла иголки.

Дѣйствіе машины, показанной на чертежахъ и назначенной для шитья предметовъ отъ трехъ шестнадцатыхъ до пяти осьмиыхъ дюйма толщиною и со стежками длиною отъ одной до двухъ осьмиыхъ дюйма, слѣдующее: когда иголка значительно приподнята надъ рожкомъ и находится на пути внизъ, а конецъ нитки (предварительно продѣтой чрезъ малую дыру въ волчекѣ, у верхней стороны рожка) около пяти дюймовъ длиною, натянуть лѣвою рукою рабочаго, обращеннаго къ машинѣ лицомъ,—тогда поднимаютъ рычагомъ  $b^2$  штифтикъ и прижимную ручку и кладутъ шиваемый предметъ, саногъ, или башмакъ, на рожокъ такъ, чтобы иголка находилась бы надъ тѣмъ мѣстомъ, гдѣ желаютъ начинать шовъ. Потомъ опускаютъ штифтикъ и ручку, и послѣдняя удерживаетъ шиваемые предметы на рожкѣ. Потомъ приводятъ колесо  $s$  во вращеніе по направленію, показанному на чертежѣ стрѣлкой: иголка  $f$  приближается къ шиваемому предмету и штифтикъ  $d$ , опускаясь по откосу прижимной ручки  $g'$ , прокалываетъ обувь. За тѣмъ иголка продолжаетъ опускаться, проходя чрезъ шиваемые предметы, но задвижка  $m^2$  останавливается и остается у ихъ поверхности; дальнѣйшее же движеніе коромысла, дѣйствующаго на задвижку, производитъ только сжатіе пружины  $o^2$ . Когда иголка доходитъ до высшей точки своего хода, то волчекъ, вращаясь, описываетъ двѣ трети окружности вокругъ иголки, вдѣваетъ нитку въ крючекъ ея и возвращается въ прежнее положеніе, когда иголка уже немного поднялась.

Въ то время, когда иголка совершаетъ свое движеніе внизъ, коромысло  $n^2$  получаетъ дополнительно движеніе вышеописаннымъ образомъ, которое, такъ какъ задвижка  $m^2$  останавливается на поверхности шиваемыхъ предметовъ, расходуетъ на сжатіе пружины  $o^2$ ; но это движеніе  $n^2$  употребляется потомъ, при выходѣ иголки вверхъ изъ шиваемаго предмета, на прикрытіе крючка ея задвижкою  $m^2$ . При дальнѣйшемъ вращеніи, часть  $x'$  приближается къ бруску  $w$ , который передаетъ давленіе стержню прижимной ручки  $g'$ . Въ этотъ моментъ иголка остается безъ движенія, будучи удержана сопротивленіемъ нитки

и трениемъ въ сшиваемомъ предметѣ; но лишь только часть  $x$ , и брусокъ  $w$ , соприкоснутся, — иголка начинаетъ подниматься, и когда она подойдетъ къ верхней точкѣ своего хода, задвигивъ уже сообщено дополнительное и ускоренное движеніе, которымъ она отводится отъ ушка иголки.

При подъемѣ иголки, прижимная ручка  $h'$  и штифтикъ  $g'$  нѣсколько поднимаются и такимъ образомъ немного освобождаютъ нитку, но, передъ началомъ вторичнаго опусканія иголки, таже прижимная ручка и штифтикъ нѣсколько поднимаются и получаютъ дополнительное движеніе, причемъ послѣдній передвигаетъ сшиваемый предметъ передъ собою на разстояніе, равное величинѣ стежки. По окончаніи этого передвиженія, штифтикъ и прижимная ручка вмѣстѣ спускается, но при опусканіи иголки штифтикъ поднимается по косой поверхности ручки, оставляя самую ручку на сшиваемомъ предметѣ, чтобы удерживать его въ этомъ положеніи при подходѣ къ нему иголки. Далѣе иголка вновь проходитъ сшиваемый предметъ и, вытягивая, какъ выше описано, нитку, образуетъ ею вновь петлю, которую она продѣвастъ чрезъ предъидущую, натягиваетъ ее и выноситъ еще потребную для слѣдующей стежки длину нитки и т. д.

При прикрѣпленіи подошвы къ сапогу или башмаку, шовъ можетъ быть начать гдѣ угодно, но удобнѣе всего начинать его у каблука или по серединѣ одной изъ сторонъ. Въ послѣднемъ случаѣ, если при томъ конецъ рожка направленъ къ концу башмака, — шовъ продолжается, передвигая башмакъ вдоль рожка и приближая конецъ башмака къ оконечности рожка, при чѣмъ рабочий направляетъ и слегка вращаетъ его при незначительныхъ изгибахъ, до тѣхъ поръ, пока не дойдетъ до конца, гдѣ для того, чтобы шить вокругъ его, рабочий поварачиваетъ рожокъ на цѣлый полукругъ, вмѣстѣ съ лежащей на немъ работой. Когда, обойдя конецъ обуви, шовъ продолжается по другой сторонѣ сшиваемаго предмета, противоположной къ той, гдѣ шитье началось, — движеніе производится на оборотъ такъ, что конецъ башмака удаляется отъ конца рожка, безъ измѣненія первоначальнаго взаимнаго ихъ положенія, до тѣхъ поръ, пока верхняя задняя часть башмака не прикоснется къ наклонной поверхности рожка, что обыкновенно случается тогда, когда конецъ рожка находится подъ какимъ нибудь мѣстомъ средней части башмака; тогда взаимное положеніе башмака и рожка переменяются, вращая рожокъ и удерживая башмакъ на мѣстѣ, при чемъ шитье останавливается и продолжается только, когда конецъ рожка обращенъ въ противоположную сторону, т. е. къ каблуку обуви. По совершеніи измѣненія взаимнаго положенія рожка и башмака (которое опытный рабочий можетъ произвести и не останавливая машины), шовъ продолжается вокругъ каблука до того мѣста, гдѣ онъ начать, при чемъ рожокъ вмѣстѣ съ башмакомъ совершаетъ вращеніе на полукружность. Когда рожокъ и башмакъ вращаются вмѣстѣ, вращеніе это дѣлается быстро или медленно, смотря по тому, долженъ ли уголъ быть острымъ или тупымъ и соответственно со скоростью, съ которой машина работаетъ. Если шовъ начать въ

какомъ нибудь другомъ мѣстѣ, а не на срединѣ одной изъ двухъ сторонъ, то взаимное положеніе роженка и башмака должно быть измѣняемо два раза, для того, чтобы провести шовъ вокругъ всей подошвы. (*Сен. Вѣд. № 14*).

44) Иностранцу Юлію Роберту на способъ извлеченія сока изъ свекловицы и другихъ растений, — 23 Декабря, на 10 л. по прошенію к. Стукенъ отъ 26-го Апрѣля 1865 г.

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Способъ извлеченія сока изъ свекловицы и другихъ растений, названный изобрѣтателемъ «диффузионнымъ», заключается въ слѣдующемъ: 1) свекловицу рѣжутъ на ломти приличной толщины; 2) ломти эти подвергаютъ въ продолженіи достаточнаго времени нѣсколькимъ послѣдовательнымъ извлеченіямъ, и притомъ такъ, чтобы свекловичные ломти, послѣ перваго извлеченія, вымачивались въ новомъ сокѣ постоянно меньшей степени сладости противъ содержаемаго клѣточекъ свекловицы; каковой процессъ повторяется до совершеннаго истощенія свекловичныхъ ломтей; 3) во время перваго извлеченія, въ видахъ его ускоренія, ломти нагрѣваются до той степени, при которой не портится качество сока; послѣдующія же извлеченія могутъ быть произведены, по желанію, холоднымъ или горячимъ путемъ; 4) нагрѣваніе жидкости, назначаемой для перваго извлеченія сока изъ свекловичныхъ ломтей, ни въ какомъ случаѣ не должно происходить въ самихъ сосудахъ, служащихъ для извлеченія, ни помощью непосредственнаго впуска паровъ; нагрѣваніе это должно производиться въ особомъ, приспособленномъ для сей цѣли, сосудѣ, называемомъ подогрѣвателемъ.

Слѣдовательно описываемый способъ отличается отъ извѣстнаго способа мацерации горячимъ путемъ тѣмъ, что сокъ изъ свекловицы добывается, не мацерациею растительныхъ ея клѣточекъ, а извлеченіемъ ихъ содержаемаго безъ разрыва оболочки, посредствомъ уравновѣшенія онаго съ окружающею жидкостью. Для сего свекловица рѣжется на ломти возможно ровной и пригодной для процесса извлеченія толщины. Чѣмъ уже ломти, тѣмъ плотнѣе они ложатся въ сосуды, назначенныхъ для извлеченія, что способствуетъ быстрому и равномерному выдѣленію сока. Однообразное и равномерное нагрѣваніе свекловичныхъ ломтей получается одновременнымъ и возможно непрерывнымъ введеніемъ въ сосуды, для сего предназначенные, какъ самихъ ломтей, такъ и нагрѣвательной жидкости, съ соблюденіемъ надлежащей пропорціи до совершеннаго наполненія помянутыхъ сосудовъ. Температура нагрѣвательной жидкости (воды или сока) опредѣляется практически, соотношеніемъ между количествами жидкости и нагрѣваемыхъ свекловичныхъ ломтей и температурою сихъ послѣднихъ. Температура ломтей и жидкости, тотчасъ по смѣшеніи ихъ, должна быть такова, чтобы дѣйствіе ея не могло имѣть вреднаго вліянія на качество сока. Смѣсь свекловичныхъ ломтей и жидкости оставляютъ въ покоѣ на нѣкоторое время, достаточное для полнаго извлеченія сока, который затѣмъ спускаютъ и замѣняютъ новымъ, меньшей, противъ содержаемаго клѣточекъ, гу-

стоты. Процессъ этотъ повторяется до полного извлеченія сока изъ свекловичны. Густота полученнаго сока, или разность между ею и густотою сока, употребленнаго для извлеченія, — показываетъ наилучшимъ образомъ степень дѣйствительности каждаго послѣдовательнаго извлеченія.

На чертежѣ изображено: Фиг. 1—видъ спереди, фиг. 2—видъ сбоку и фиг. 3—планъ дифузионнаго снаряда для извлеченія сока изъ свекловичныхъ ломтей. На сихъ фигурахъ означено буквами: *a*—рѣзакъ для измельченія свекловичныхъ ломтей; *b*—вагонъ для развозки нарѣзанныхъ ломтей *c*—воронка для насыпки ломтей въ сосуды для извлеченія, или экстракторы; *d*—труба, по которой сокъ поднимается; *e*—оборотная труба; *f*—нагрѣватель; *g*—сборная труба извлеченнаго сока; *h*—труба для сообщенія съ нагрѣвателемъ *f*; *i*—труба, соединяющая сборную трубу *g* съ нагрѣвателемъ; *k*—труба для разжиженія извлеченнаго сока; *l l'*—водопроводныя трубы; *m*—трубка, приводящая паръ для очистки аппарата и нагрѣванія сосуда *f*; *n*—выпускной край для воды; *p*—трубки, сообщающія снаряды, въ которыхъ производится извлеченіе, со сборною трубою *g*; *q*—край, служащій для привода воды; *r*—край, сообщающій экстракторы съ трубою *g*; *s*—отверстія для опоражниванія экстракторовъ; *t*—труба для прохода сока въ сахароварню; *v*—край для выпуска сока изъ экстракторовъ; *w*—край, открывающій сообщеніе съ трубою *d*, поднимающею сокъ обратно въ экстракторъ.

*Дѣйствіе снаряда.* Положимъ, что въ дѣйствіи находятся два снаряда А и В. каждый изъ шести экстракторовъ, и при нихъ два общія для обоихъ снарядовъ сосуда, одинъ для нагрѣванія, другой для распредѣленія давленія въ снарядѣ. Въ данный моментъ, извлеченіе происходитъ въ экстракторѣ 5 снаряда В, т. е. онъ наполненъ свекловичными ломтями и жидкостью, производящею извлеченіе. Въ то же время изъ экстрактора А 5, гдѣ извлеченіе уже окончено, сокъ спускается въ сахароварню, а экстракторъ А 6 заряжается одновременнымъ введеніемъ въ него свѣжихъ свекловичныхъ ломтей и сока, доставленнаго изъ экстрактора В 4 и предварительно пропущеннаго чрезъ нагрѣватель. Вмѣстѣ съ тѣмъ, экстракторъ В 6 опоражнивается и очищается. Въ экстракторахъ 1, 2, 3 и 4 снаряда А, сообщенныхъ съ резервуаромъ, передающимъ давленіе и наполненнымъ холодною водою, сокъ, подъ вліяніемъ этого давленія, подвигается по порядку сосудовъ, его заключающихъ, по мѣрѣ опорожненія экстрактора А 5, изъ котораго сокъ поступаетъ на сахароварню. Подъ тѣмъ же давленіемъ сокъ въ экстракторахъ В 1, 2 и 3 поочередно подвигается, по мѣрѣ поступленія жидкости изъ экстрактора В 4 въ подогрѣватель. По наполненіи экстрактора А 6, извлеченіе происходитъ въ немъ въ свою очередь въ продолженіи всего времени, потребнаго для заряженія экстрактора В 6. Изъ экстрактора А 5, содержимое котораго было выпущено на сахароварню, поступаетъ въ подогрѣватель новое количество болѣе слабаго сахарнаго раствора, слѣдующаго въ экстракторъ В 6, во время наполненія котораго снарядъ А приводится въ сообщеніе съ нагнетательнымъ сосудомъ чрезъ

экстракторъ 2; а снарядъ В—черезъ экстракторъ 1. Такимъ образомъ въ каждомъ снарядѣ пять экстракторовъ находится въ дѣйстви, шестой же экстракторъ въ одномъ снарядѣ наполняется, а въ другомъ опоражнивается.

Устройство трехъ снарядовъ, вмѣсто двухъ, способствуетъ еще болѣе быстрому и безостановочному ходу операціи, ибо пока во всѣхъ экстракторахъ одного изъ снарядовъ происходитъ извлеченіе, въ другомъ снарядѣ производится постепенное передвиженіе соковъ изъ одного экстрактора въ другой и выпускъ сгущеннаго сока въ сахароварню, между тѣмъ какъ въ третьемъ снарядѣ происходитъ зарядженіе свекловицею и нагрѣваніе сока въ назначенномъ для того сосудѣ. Таковой аппаратъ, состоящій изъ трехъ снарядовъ А, В и С, представленъ на чертежѣ. Каждый снарядъ А, черезъ трубки *p, g, t*, снабжаетъ сахароварню сокомъ изъ экстрактора 4. Движеніе сока происходитъ вслѣдствіе давленія воды изъ нагнетательнаго прибора, состоящаго изъ резервуара, расположеннаго надъ однимъ изъ снарядовъ и сообщающагося съ экстракторами черезъ трубки *l l'*, краны *g*, подъемныя трубы *d* и клапаны *ю*. Экстракторъ 5 пустъ и готовъ принять новый зарядъ свекловичныхъ ломтей. Въ снарядѣ В, четырехъ экстракторахъ происходитъ извлеченіе, экстракторъ же 5 пустъ и подготовленъ къ наполненію вновь. Снарядъ С заряжается, а именно: экстракторъ 4 наполняется свекловичными ломтями черезъ воронку Е; въ тоже время нагрѣвающая жидкость обливаетъ ломти, притекая изъ нагрѣвателя *f* черезъ трубы *i, k* и клапанъ *r*. Давленіемъ воды, сообщающимся черезъ трубы *l l'*, сокъ изъ экстрактора 1 проводится надъ экстракторомъ 2, а изъ сего послѣдняго надъ экстракторомъ 3, содержимое котораго обращается въ нагрѣвающую жидкость и проводится, трубами *p, g, h*, въ нагрѣватель *f*, откуда нагрѣвшись онъ возвращается для наполненія экстрактора 4. Экстракторъ 5 опорожненъ и готовъ для новаго зарядженія. Такимъ образомъ работа производится одновременно во всѣхъ трехъ снарядахъ.

(Сенат. Вѣд. № 19).

45) Иностранцу Француа Приюдому, на усовершенствованную подъемную машину, — 16 декабря, на 10 лѣтъ, по прошенію Инженеръ-Поручика Паррота отъ 27 марта 1864 г.

Въ описаніи изъяснено:

Изобрѣтеніе состоитъ въ устройствѣ насосовъ для поднятія воды съ значительной глубины, одной струею. Изобрѣтеніе сіе примѣнимо въ особенности къ откачиванію воды въ каменноугольныхъ коняхъ и рудникахъ, достигающихъ иногда глубины 600 метровъ, тѣмъ болѣе, что при этомъ не требуется никакой опоры въ стѣнкахъ водоподъемнаго колодца.

Машина состоитъ изъ двухъ главныхъ частей: водоподъемнаго прибора и двигающаго насоса. Водоподъемный приборъ помещается почти на днѣ колодца, на 3 или на 4 метра (9,8 до 13,1 фута) выше воды; двигающій насосъ помещается вѣ колодца, по близости паровой машины, коннаго привода или

наго двѣжителя, который впрочемъ можетъ находиться на произвольномъ разстояніи отъ колодца. Эти двѣ части соединены одной или двумя крѣпкими и плотно задѣланными трубами, которыя внизу имѣютъ сообщеніе съ подъемнымъ приборомъ, а вверху съ двигающимъ насосомъ. Подъемный приборъ состоитъ изъ тщательно выточенного цилиндра, въ которомъ находятся два одинаковые сплошные поршня, плотно прикрѣпленные къ одному стержню. На обоихъ концахъ этотъ цилиндръ закрытъ крышками, равно и въ срединѣ его находится сплошная стѣнка, чрезъ которую проходитъ стержень поршней, двигающійся въ салнигѣ. Впускъ и вытѣсненіе воды производится помощью клапановъ. Двигающій насосъ состоитъ изъ тщательно выточенного цилиндра, съ принадлежащимъ къ нему сплошнымъ поршнемъ, стержень котораго соединенъ съ шатуномъ двигающей машины. Поступательное и обратное движеніе этого поршня передается обоимъ поршнямъ подъемнаго прибора, посредствомъ давленія воды, наполняющей подъемныя трубы.

На представленныхъ чертежахъ изображено:

Черт. I, фиг. 1—два вертикальные разрѣза, одинъ по оси нагнетательнаго насоса *M*, другой по оси водоподъемнаго прибора, двойнаго дѣйствія. *A A'*—цилиндръ, находящійся на днѣ колодца, на 3 или на 4 метра выше воды, между тѣмъ какъ трубы *Н Н'* погружаются въ воду, до самаго дна; *a*—стѣнка, раздѣляющая цилиндръ на двѣ отдѣльныя части; *a'*—салнигъ; *B B'*—два одинаковые, сплошные поршня, прикрѣпленные къ одному стержню *b*; они снабжены кожаными кругами, или упругими металлическими кольцами; *C C'* камеры съ клапанами: *D* и *d*—для всасыванія, и *D'* и *d'*—для вытѣсненія воды. *M*—цилиндръ насоса, гладко выточенный съ двухъ концовъ и двойнаго дѣйствія; *P*—сплошной поршень, стержень *p* котораго проходитъ чрезъ салники *m m*, укрѣпленные въ крышкахъ цилиндра; одинъ конецъ стержня соединенъ съ шатуномъ двигающей машины. *F F'*—крѣпкія, плотно закрытыя трубы, служащія для подъема воды; передача движенія поршня *P* производится водою, наполняющей эти трубы. — Трубы *F F'* проходятъ почти вертикально отъ цилиндра *A A'* до верхняго отверстія колодца; тамъ онѣ дѣлаютъ изгибъ и потомъ проходятъ горизонтально до нагнетательнаго насоса *M*, съ которымъ онѣ сообщаются. Близъ этого насоса, трубы *F F'* соединены съ коробкою *L, L', G*, въ которой нахотятся два соединенныхъ между собою клапана *f f*; надъ коробкою *G* находится труба *G'*, которая проводитъ воду далѣе по назначенію.

Для объясненія дѣйствія описанной машины, положимъ, что вся она наполнена водою, отъ цилиндра насоса *M* до подъемнаго прибора *A A'* включительно, равно и трубы *Н Н'*, и что поршень *P* двигается справа влѣво,—тогда поршни *P, B B'* и всѣ клапаны будутъ находиться въ показанномъ на чертежѣ положеніи. Поршень *P* нагнетаетъ воду въ трубу *F*, клапаны *f* и *D'* закрыты, поршень *B'* принужденъ двигаться слѣва вправо, и съ нимъ вмѣстѣ

поршень *B*; тогда вода въ цилиндрѣ *A'*, между дномъ и поршнемъ *B'*, выходитъ въ трубу *c'*, гдѣ она подымаетъ клапанъ *d'* и входитъ въ трубу *F''*; вода въ цилиндрѣ *A*, между поршнемъ *B* и стѣнкой *a*, выходитъ также въ трубу *F''*, въ которой вода по этому подымается до *L'*, и частью, проходя чрезъ открытый клапанъ *f'* въ коробку *G*, вытекаетъ изъ трубы *G'*, частью наполняетъ цилиндръ насоса *M* сзади поршня *P*.—Въ то же время въ цилиндрѣ *A* образуется безвоздушное пространство, между дномъ этого цилиндра и поршнемъ *B*, слѣдовательно клапанъ для всасыванія *D* открывается и вода изъ колодца, подымаясь по трубѣ *H*, наполняетъ это пространство. Поршень *P*, въ концѣ своего хода, останавливается на одинъ моментъ, клапаны *D* и *d'* закрываются тотчасъ же, и поршень, возвращаясь за тѣмъ слѣва вправо, нагнетаетъ воду въ *F'*, вслѣдствіе чего клапанъ *f'* закрывается и поршень *B* передвигается справа влѣво, *B'* слѣдуетъ за нимъ, и оба такимъ образомъ нагнетаютъ воду въ трубѣ *F'*, оттуда она вытекаетъ чрезъ коробки *L*, *G* и трубку *G'*, такъ какъ клапанъ *f* открытъ. Такимъ образомъ, поднимая воду поочередно, то по одной, то по другой трубѣ, машина производитъ постоянное всасываніе и выбрасываніе воды, т. е. будучи двойнаго дѣйствія, доставляетъ непрерывную струю воды чрезъ трубку *G'*.

Черт. I фиг. 2 — вертикальный разрѣзъ видоизмѣненнаго подъемнаго прибора *A A'*, снабженнаго такимъ же нагнетательнымъ насосомъ, какъ и предыдущая машина, отъ которой отличается только тѣмъ, что подъемный приборъ расположенъ не горизонтально, а вертикально.

При движеніи поршня нагнетательнаго насоса *P* (фиг. 1) справа влѣво, клапаны *f* и *D'* закрыты, и вода, нагнетенная въ *F*, заставляетъ подыматься поршень *B'*, и вмѣстѣ съ нимъ поршень *B*.—Вода между дномъ цилиндра *A'* и поршнемъ *B'* переходитъ въ *F'*, равно какъ и вода, изъ цилиндра *A*, между поршнемъ *B* и стѣнкой *a*; поднявшись по трубѣ *F'*, вода переходитъ въ коробку *Z*, часть ея выливается чрезъ трубку *G'*, а другая наполняетъ цилиндръ *M*. Въ цилиндрѣ *A*, между дномъ и поршнемъ *B*, образуется безвоздушное пространство, которое наполняется водою, подымающеюся изъ колодца по трубѣ *H*. При возвращеніи поршня насоса слѣва вправо, онъ нагнетаетъ воду въ *F'* и заставляетъ поршень *B'* опускаться; вода подымается въ трубѣ *F*, и вытекаетъ чрезъ *G'*. Слѣдовательно и это видоизмѣненіе водоподъемной машины даетъ непрерывную струю воды.

Черт. I фиг. 3—вертикальный разрѣзъ другого видоизмѣненнаго подъемнаго прибора, отличающагося отъ изображеннаго въ фиг. 1 тѣмъ, что давленіе столба воды дѣйствуетъ не на внутреннія, а на наружныя стороны поршней *B* и *B'*. Нагнетательный насосъ остается при этомъ безъ измѣненія.

Поршень *P* (фиг. 1) двигаясь справа влѣво, нагнетаетъ воду въ трубѣ *F*, и она производитъ давленіе слѣва вправо на наружную сторону поршня *B*, который двигается вмѣстѣ съ поршнемъ *B'*; по этому происходитъ въ трубѣ



*F* подъемъ воды, въ *A'* всасываніе чрезъ клапанъ *d*. Когда поршень *P* возвращается слѣва вправо, онъ нагнетаетъ воду въ трубу *F'*, и давленіе передается на наружную сторону поршня *B'* справа влѣво, отъ чего вода должна переходить въ трубу *F*, и оттуда, чрезъ коробку *L*,—въ трубу *G'*. Машина подобнаго устройства, также двойнаго дѣйствія, съ непрерывною струею воды.

Чер. II фиг. 4 — вертикальный разрѣзъ нагнетательнаго насоса одиночнаго дѣйствія *MP*, и вертикальный разрѣзъ подъемнаго прибора *AA'* съ резервуаромъ *R* для воздуха. Цилиндръ насоса *M* на верху открытъ, и поршень *P* сплошной. Въ подставкѣ *M'* помѣщается коробка *g*, въ которой устроенъ клапанъ *L* съ шляпкою *l*, который представляетъ дѣйствию воды три различныя поверхности: поверхность малаго основанія конуса *L*, верхнюю поверхность шляпки *l* и нижнюю кольцеобразную поверхность той же шляпки. Когда клапанъ *L* открытъ, вода проходитъ чрезъ коробку *g*, чрезъ *G'* и вытекаетъ изъ трубы *J*; если же послѣдняя закрыта, то, открывая клапанъ *i*, вода подымается по трубѣ *I*. Стержень поршней подъемнаго прибора въ срединѣ пусть и состоитъ изъ трубы *b* съ винтовыми нарѣзками для поршней *BB'*; нижній конецъ ея закрытъ, верхній открытъ; отверстія *xx* въ нижней ея части позволяютъ водѣ проходить отъ *A* въ *A'* и обратно.

Когда вся машина наполнена водою, за исключеніемъ верхней половины резервуара *R*, содержащей сжатый воздухъ, и поршень *P* опускается, то клапаны *L* и *D'* закрыты, и вода, нагнетанная въ трубу *F*, проходитъ въ *A'*, и, дѣйствуя на поршень *B'* снизу вверхъ, подымаетъ его вмѣстѣ съ поршнемъ *B*. Вода, находящаяся въ *A'*, между дномъ и поршнемъ *B'*, переходитъ въ резервуаръ *R*, вода въ *A*, между поршнемъ *B* и стѣлкой *a*, проходитъ также въ *R*, пройдя сначала въ *A'* чрезъ отверстіе *x*. Въ тоже время въ *A* образуется безвоздушное пространство, между дномъ цилиндра и поршнемъ *B*, вслѣдствіе чего клапанъ *D* открывается и вода колодца наполняетъ пустое пространство. Когда поршень *P* подымается, онъ увлекаетъ за собой клапанъ *L*, который открывается; впрочемъ онъ, равно какъ и клапанъ *D'*, должны открыться и отъ давленія воды, нагнетаемой опускающимися поршнями *B' B*, потому что сжатый воздухъ, дѣйствуя на воду, заставляетъ поршень *B* опускаться, какъ скоро поршень *P* перестаетъ дѣйствовать въ противномъ направленіи. Такимъ образомъ вода подымается въ трубу *F*, часть ея наполняетъ цилиндръ насоса *M*, другая проходитъ въ *G'* и выливается. Стокъ воды чрезъ рукавъ *J* перемежающійся: вода выливается только во время поднятія поршня *P*, такъ какъ насосъ *MP* одиночнаго дѣйствія.

Черт. II фиг. 5 — вертикальный разрѣзъ нѣскольکو измѣненнаго подъемнаго прибора, снабженнаго такимъ же насосомъ, какъ предыдущій. Приборъ этотъ отличается тѣмъ, что давленіе сжатаго воздуха происходитъ одновременно подъ обоими поршнями *B B'* и стержень этихъ поршней не полый, а сплошной.

Когда поршень  $P$  (фиг. 4) опускается, то вода, нагнетаемая въ трубѣ  $F$ , давить сверху на поршень  $B'$ , который опускается, вмѣстѣ съ поршнемъ  $B$ . Когда же поршень  $P$  подымается, то сжатый воздухъ вытѣсняетъ воду въ  $A A'$  подъ поршни  $B B'$ , которые подымаются, нагнетая воду въ трубѣ  $F$ , при чемъ чрезъ открытые клапаны  $L$  и  $D$  часть воды выливается рукавомъ  $J$ , а другая часть наполняетъ цилиндръ насоса  $M$ .

Черт. II фиг. 6—вертикальный разрѣзъ подъемнаго прибора съ двумя цилиндрами  $A A'$ , разныхъ діаметровъ, безъ раздѣляющей стѣнки. Большой поршень  $B'$  сплошной; поверхность его вдвое больше поверхности поршня  $B$ , который пусть и закрытъ клапаномъ  $S$ . Эти два поршня соединены общимъ стержнемъ  $b$ , къ которому придрѣланъ хомутъ  $CC$ , округленное основаніе котораго прикрѣплено къ поршню  $B$ . Оба цилиндра  $A A'$  имѣютъ, чрезъ общее отверстіе  $a$ , сообщеніе съ подъемною трубою  $F$ , и эта труба проходитъ вертикально отъ дна колодца до верхняго его отверстія, и потомъ горизонтально—до нагнетательнаго насоса  $M P L$ , (фиг. 4).  $R$ —резервуаръ для воздуха.

Когда весь приборъ наполненъ водою, за исключеніемъ верхней части резервуара  $R$ , содержащаго сжатый воздухъ, и двигающій поршень  $P$  опускается, тогда клапанъ  $L$  закрытъ и вода нагнетена въ трубѣ  $F$ ; давленіе воды производится на оба поршня  $B B'$ , клапанъ  $S$  закрытъ, и, такъ какъ поверхность поршня  $B'$  больше поверхности поршня  $B$ , то давленіе подъ поршнемъ  $B'$  заставляетъ его подыматься вмѣстѣ съ поршнемъ  $B$ . Въ маломъ цилиндрѣ  $A$  образуется пустое пространство подъ поршнемъ  $B$ ; клапанъ для всасыванія воды, находящійся у нижняго конца трубы  $H$ , подымается, и вода колодца наполняетъ цилиндръ  $A$ . Въ то же время поршень  $B'$  гонитъ воду изъ верхняго цилиндра въ резервуаръ  $R$ , гдѣ воздухъ сжимается. Когда поршень  $P$  достигъ нижняго предѣла своего хода, онъ останавливается на одно мгновеніе, при чемъ движеніе поршней  $B B'$  также прекращается, клапанъ для всасыванія воды закрывается; но поршень  $P$  тотчасъ же начинаетъ подыматься, клапанъ  $L$  открывается, и такъ какъ давленіе сверху внизъ на воду въ трубѣ  $F$  прекратилось, то воздухъ резервуара  $R$  вытѣсняетъ оттуда воду и давить на поршень  $B'$ , который опускается вмѣстѣ съ поршнемъ  $B$ ; клапанъ  $S$  открывается, и вода, бывшая подъ поршнемъ  $B$ , проходитъ вверхъ; но такъ какъ поршень  $B'$  больше поршня  $B$ , то пространство между ними уменьшается, когда они опускаются, и часть воды переходитъ въ трубу  $F$ , по которой вода подымается, выходитъ чрезъ открытый клапанъ  $L$ , и наконецъ выливается чрезъ трубу  $G'$ . Когда поршень  $P$ , достигнувъ верхняго предѣла своего движенія, останавливается и потомъ начинаетъ опускаться, тогда клапаны  $L$  и  $S$  закрываются и то же дѣйствіе повторяется.

Изобрѣтеніе это разсматривалось и въ Горно-Ученомъ комитетѣ и положено выдать Прюдому на означенную машину, по представленнымъ описанію и чертежамъ, просимую 10-ти лѣтнюю привилегію, съ тѣмъ чтобы дѣйствіе

таковой не распространялось на извѣстныя уже отдѣльныя части, входящія въ составъ помянутой машины. (Сооб. 4-томъ).

46. Иностранцамъ Карлу Бюу и К на сушильную машину, — 29 декабря, на 10-ть лѣтъ, по прошенію инженера поручика Паррота отъ 21 января 1865 года.

Въ описаніи изъяснено:

Машина для сушки шерсти, бумаги и тому подобныхъ матеріаловъ, состоитъ изъ трехъ главнѣйшихъ частей: котла для доставленія нагрѣтаго воздуха, собственно сушильнаго аппарата и устройства для увлеченія воздуха, насыщеннаго парами въ аппаратѣ.

Высушиваемая въ аппаратѣ мокрая шерсть, или иной матеріалъ, подвергается току сухаго, нагрѣтаго воздуха въ отдѣльныхъ ящикахъ, въ которыхъ дно замѣнено проволоочною сѣткою. Нагрѣтый воздухъ проходитъ постепенно отъ нижнихъ къ верхнимъ слоямъ шерсти, насыщаясь все болѣе и болѣе парами, и наконецъ удаляется изъ аппарата совершенно насыщеннымъ влагою. Вслѣдствіе сего нижній слой шерсти суше всѣхъ остальныхъ, и степень сырости слоевъ увеличивается съ высотой, такъ что верхній удерживаетъ болѣе всего влаги. Слои шерсти въ сушильномъ аппаратѣ имѣютъ постоянно опредѣленную высоту, потому если будетъ вынуть ящикъ съ нижнимъ, вполне высохшимъ слоемъ шерсти, то его слѣдуетъ замѣнить прибавкою сверху новаго слоя мокрой шерсти. Для такового введенія въ аппаратъ новаго количества шерсти мокрой, послѣ удаленія нижняго, высушеннаго слоя, верхніе слои понижаются въ аппаратѣ, и надъ ними помѣщается ящикъ съ новымъ слоемъ мокрой шерсти.

На чертежѣ фиг. I представляетъ продольный, фиг. II — поперечный вертикальные разрѣзы машины для сушки шерсти и тому подобнаго матеріала, снабженной котломъ для нагрѣванія воздуха и устройствомъ для увлеченія насыщеннаго парами воздуха; фиг. III—видъ спереди; фиг. IV— видъ сзади той же машины; фиг. V—планъ котла для нагрѣванія воздуха. На сихъ фигурахъ означены буквами *a*—котель для нагрѣванія воздуха, поступающаго въ аппаратъ для просушки шерсти. Паръ проводится въ котель *a* чрезъ трубу *b* прямо изъ пароваго котла, воздухъ же проникаетъ въ жестяной колпакъ, *d*, окружающій нагрѣвательный котель, чрезъ отверстія у верхняго его края (по направленію стрѣлокъ, показанныхъ на чертежѣ). Для выпуска осаждающейся въ котлѣ воды, безъ потери паровъ, онъ снабженъ обыкновеннымъ, приспособленнымъ для сего приборомъ. Воздухъ, предварительно нагрѣтый въ промежуткѣ между стѣнками котла и колпака *d*, поступаетъ въ сушильный аппаратъ, чрезъ окруженныя парами вертикальныя трубы, проходящія чрезъ котель.

Собственно сушильный аппаратъ *e* состоитъ изъ деревяннаго ящика, въ которомъ находятся наполненные шерстью ящики *f*, *g*, *h*, *i*, *k*, *l*, *m*, *n* (фиг.

I и II). Въ передней стѣнкѣ аппарата имѣются два закрываемыя клапанами отверстія  $o$  и  $p$ , изъ которыхъ первое служитъ для выниманія нижняго ящика съ высушеною шерстью, а второе—для вдвиганія верхняго ящика съ мокрою шерстью. Ящики съ высушиваемою шерстью лежатъ непосредственно одинъ надъ другимъ, и передвиженіе ихъ внизъ производится колесами  $q$ , которыхъ по два на каждой сторонѣ аппарата. При одномъ оборотѣ колесъ  $q$  всѣ ящики опускаются на высоту одного ящика, а послѣдній ящикъ еще на величину промежутка  $r$  между двумя ящиками. При этомъ прежде, чѣмъ послѣдній ящикъ опустится на означенную высоту, выступъ  $x$  колеса задерживаетъ остальные ящики, отдѣляя ихъ отъ нижняго ящика  $n$ . Въ этомъ положеніи (показанномъ на чертежѣ) машина останавливается и нижній ящикъ, наполненный высушеною шерстью, вынимается чрезъ отверстіе  $o$ , между тѣмъ какъ чрезъ верхнее отверстіе  $p$  вводится новый, наполненный мокрою шерстью ящикъ. То же дѣйствіе повторяется при каждомъ оборотѣ колесъ.

Для приведенія колесъ  $q$ , подвигающихъ и останавливающихъ въ определенное время ящики съ высушиваемой шерстью, служитъ механизмъ особаго устройства. На тѣже оси, на которыхъ сидятъ колеса  $q$ , насажены колеса  $r$  и  $s$  на задней сторонѣ аппарата (фиг. IV). Эти послѣднія колеса приводятся въ вращеніе (по показанному стрѣлками направленію) помощью спиральныхъ шестерней  $t$  и  $u$ , шкивовъ  $v$  и  $w$  и маховаго колеса  $x$ , соединеннаго ремнемъ съ передаточнымъ валомъ. Расцѣпленіе колесъ  $q$  съ означеннымъ движущимъ механизмомъ производится давленіемъ нижняго ящика съ высушеною шерстью  $n$ , при концѣ его движенія, на рычагъ  $y$  (фиг. II), который помощью шатуна  $z$  (фиг. IV) соединенъ съ зубчатымъ сцѣпленіемъ  $a'$ . Вслѣдствіе такового устройства, движеніе машины останавливается, когда нижній ящикъ съ шерстью достигъ писнаго своего положенія; за симъ чрезъ верхнее отверстіе вставляется новый ящикъ съ мокрою шерстью, а нижній ящикъ съ высушеною шерстью вынимается изъ аппарата, при чемъ рычагъ  $y$  (фиг. II) освобождается и, передвиженіемъ зубчатаго сцѣпленія  $a'$ , приводитъ вновь машину въ движеніе.

Сигнальный приборъ  $b'$  (фиг. IV), ударяя при каждомъ оборотѣ колесъ  $q$  въ колокольчикъ, извѣщаетъ рабочаго о томъ, что машина остановилась и слѣдуетъ приступить къ перемѣнѣ ящиковъ. Снарядъ для отвода насыщеннаго парами воздуха состоитъ изъ всасывающаго насоса обыкновеннаго устройства, приводимаго въ движеніе помощью передаточнаго вала. Для нагрѣванія потребнаго для сушки воздуха, можно, вмѣсто описаннаго выше котла, употребить печь обыкновеннаго устройства.

Привилегія эта выдана съ тѣмъ, чтобы дѣйствіе ея не распространялось на упоминаемый въ описаніи котель, доставляющій необходимый для сушки нагрѣтый воздухъ, и на устройство для отвода насыщеннаго уже парами воздуха, такъ какъ обѣ эти составныя части прибора не представляютъ существенныхъ отличій отъ извѣстныхъ уже подобнаго рода приборѣвъ. (Сооб. А-тома).

## Просьбы о выдачѣ привилегій, постунившія въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ 20 января по 15 апрѣля.

24 января Иностр. Грегата, на проволочное рѣшето для очистки льнянаго сѣмени, на 5 лѣтъ.

28 — Иностр. Анжелини, на сѣдла, сбруи, хомуты, на 5 лѣтъ.

— — Иностр. Буасона, на искусственные глаза, на 10 лѣтъ.

29 — Г. Телешева, на имя иностранца Уоренъ Уорнера, на усовершенствованное устройство желѣзныхъ дорогъ, на 5 лѣтъ.

2 февраля Иностр. Ланика, на машину для выдѣлки костылей, на 10 лѣтъ.

— — Фабриканта Кумберга, на мебель изъ металлическихъ трубокъ, на 3 года.

9 — Поч. Гр. Смолина, на вертикальный паровой котель, на 10 лѣтъ.

10 — Кол. Асс. Подольскаго, на воздухо-огневой двигатель, на 10 лѣтъ.

14 — Гг. Генкеля и Сека, на машину для обдирки зеренъ, на 10 лѣтъ.

21 — Иностр. Палея и Ростгорна, на прядильный станокъ, на 10 лѣтъ.

22 — Иностр. Шампману на коробки для смазки осей, на 5 лѣтъ.

23 — Иностр. Рейнгардта, на роялисообразнаго устройства, на 10 лѣтъ.

28 — Бреннера, на газовый рожокъ, на 10 лѣтъ.

5 марта Генераль Маіора Аммосова, на способъ отапливанія, на 10 лѣтъ.

10 — Г. Кросбея, на аппаратъ для приготовленія иглъ, на 10 лѣтъ.

— — Бисфама, Штейнфельда, Юсса и Захарова, на печныя топки, на 10 лѣтъ.

— — Мѣщ. Веневитинова на повозки, на 10 лѣтъ.

12 — Гг. Шульте и Энтеля на способъ освѣщенія, на 5 лѣтъ.

## Привилегія, коимъ истекъ срокъ въ январѣ, февралѣ и мартѣ:

Купца Горна, на введеніе въ Россіи способа приготовленія матерій на подобіе овчины, 25 февраля 1860 г., на 6 лѣтъ.

Купца Шнеура и Тит. Сов. Ворожцова, на посуду особой формы для храненія жидкостей, 5 января 1856, на 10 лѣтъ.

Купца Морозова на улучшенія, сдѣланныя имъ въ выдѣлкѣ бумажнаго бархата, 15 марта 1856, на 10 л.

Мѣщ. Исакова, на коноводную машину для сплава судовъ съ грузомъ и поднятія ихъ противъ теченія, 15 марта 1856, на 10 лѣтъ.

Купца Битепажа, на машину для выдѣлки пробокъ изъ бумажной массы, 15 марта 1856, на 10 лѣтъ.

Кол. Ас. Севастьянова, на введеніе въ Россіи машины, для выдѣлки кирпича, 17 марта 1860 г., на 6 лѣтъ.

Иностр. Грина, на усовершенствованные аппараты для нагрѣванія воды, служащей для питанія паровыхъ котловъ, 31 марта 1860 г., на 6 лѣтъ.

Иностр. Цинсера и Клейна, на машину для ворсованія при ускоренномъ движеніи сукна, 31 марта 1860, на 6 лѣтъ.

Поруч. Брянскаго и Кол. Ас. Садовскаго, на способъ приготовленія искусственной, замѣняющей, дерево массы изъ молотой древесной коры, опилокъ, столярнаго клея и муки, 9 марта 1861 г., на 5 лѣтъ.

Иностр. Андре и Графа Мусина Пушкина, на снарядъ для наръзыванія дерева для зажигательныхъ спичекъ и для укладыванія ихъ въ коробки.

Иностр. Спиллера, на печи особаго устройства, 14 марта 1863 г., на 3 года.

## УКАЗАТЕЛЬ

УЗАКОНЕНІЙ П РАСПОРЯЖЕНІИ ПРАВИТЕЛЬСТВА, КАСАТЕЛЬНО ДЕНЕЖНАГО ОБРАЩЕНІЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ \*).

(съ 12 января по 15 марта).

— 1866 года января 18-го.—Указъ Правительствующаго Сената о цѣнахъ, по которымъ акціи, облигаціи и паи промышленныхъ обществъ, товариществъ и компаній принимаются въ закладъ по разсрочкѣ платежа акциза за вино на первое полугодіе 1866 года.

### в) Гарантированные Правительствомъ.

4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> <sup>0</sup> / <sub>10</sub> Облигаціи Главнаго Общества Россійскихъ желѣзныхъ дорогъ . . . . .	347 р.
Акціи того же Общества . . . . .	91 „ 50 к.
Акціи Общества Рязско-Диабургской желѣзной дороги . . . . .	84 „
Акціи Общества Волжско-Донской желѣзной дороги . . . . .	57 „ 50 „
Акціи Общества Московско-Рязанской желѣзной дороги . . . . .	50 „

\*) Подлинныя узаконенія напечатаны въ „Собраніи узаконеній и распоряженій правительства“ и „Сенатскихъ вѣдомостяхъ“.

**б) Негарантированные.**

Закладные листы Земскаго Банка Херсонской губерні . . . . .	54 р. 50 к.
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> Облигаціи С.-Петербургскаго Городскаго кредитнаго общества по номинальной цѣнѣ въ . . . . .	100 р. 75 "
Таковыя же въ . . . . .	500 " 375 "
" " " . . . . .	1,000 " 750 "
" " " . . . . .	5,000 " 3,750 " 50
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> Облигаціи Московскаго Городскаго кредитнаго общества по номинальной цѣнѣ въ . . . . .	100 р. 72 " 50 "
Таковыя же въ . . . . .	500 " 362 "
" " " . . . . .	1,000 " 725 "
" " " . . . . .	5,000 " 3,625 "
Акціи Россійско-Американской компаніи . . . . .	57 " 50 "
Акціи 1-го страховаго отъ огня Общества . . . . .	169 " 53 "
Акціи 2-го страховаго отъ огня Общества . . . . .	99 "
Акціи Общества бумаго-прядильной мануфактуры . . . . .	
Акціи Общества застрахованія пожизненныхъ доходовъ и капиталовъ . . . . .	55 " 27 " 50 "
Акціи Общества Царскосельской желѣзной дороги . . . . .	102 " 50 "
Паи страховаго отъ огня Товарищества Саламандра . . . . .	57 " 50 "
Паи Пароходнаго Общества по Волѣ . . . . .	
Паи компаніи морскаго, рѣчнаго и сухопутнаго страхованія и транспортированія владѣй подъ фирмою „Надежда“ . . . . .	58 " 50 "
Паи товарищества соединеннаго Общества Кавказъ и Меркурій . . . . .	64 " 50 "
Акціи Русскаго Общества пароходства и торговли . . . . .	177 " 50 "
Акціи С.-Петербургскаго страховаго отъ огня Общества . . . . .	55 " 50 "
Акціи Общества освѣщенія газомъ въ С.-Петербургѣ . . . . .	24 "
Акціи Общества столичнаго освѣщенія . . . . .	44 " 19 " 50 "
Акціи пароходства по Дону и Азовскому морю . . . . .	75 "
Акціи Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги . . . . .	

— 1866 года января 18-го. — Указъ Правительствующаго Сената о продажныхъ цѣнахъ соли по Восточной и Западной Сибири на 1866 годъ.

— 1865 года ноября 27-го. — Донесеніе Министра Путей Сообщенія Правительствующему Сенату о прекращеніи дѣлствій общества пароходства по рѣкамъ Волгѣ и Шекснѣ съ притоками, подъ фирмою «Полза».

— 1865 года декабря 10-го. — Высочайше утвержденное положеніе Комитета Министровъ, о предоставленіи Одесскому Городскому Обществу открыть ремесленные отдѣленія при нѣкоторыхъ приходскихъ училищахъ Одессы, — въ слѣдствіе ходатайства Одесскаго Городскаго Общества объ исхода- тайствованіи Высочайшаго соизволенія на открытіе въ Одессѣ ремесленной школы, на основаніи Высочайше утвержденаго 26-го октября 1862 года Устава сего учрежденія.

Государь Императоръ согласно представленію Министерства Внутреннихъ Дѣлъ, въ 10-й день декабря 1865 года, по положенію Комитета Министровъ, Высочайше на сіе соизволилъ.

— 1865 года декабря 10-го. — Высочайше утвержденное положеніе Комитета Министровъ объ обращеніи существующихъ въ нѣкоторыхъ городахъ въ вспомогательныхъ строительныхъ капиталовъ въ Городскіе Банки.

— 1865 года декабря 31-го. — Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, о новомъ (VIII) выпускѣ на 3.000,000 рублей мѣдной монеты.

— 1866 года января 19-го. — Указъ Правительствующаго Сената объ обязанности лицъ, поставляющихъ предметы не собственнаго сельскаго хозяйства, имѣть торговля свидетельства.

— 1865 года декабря 31-го. — Высочайше утвержденное положение Комитета Министровъ, о продолженіи срока ввоза въ Царство Польское издѣлій русскихъ табачныхъ фабрикъ безъ обложенія ихъ бандеролями.

— Сводъ вѣдомости государственныхъ доходовъ и расходовъ на 1866 годъ, Высочайше утвержденной 18 февраля 1866 г.

### ГОСУДАРСТВЕННЫЕ ДОХОДЫ.

№ № по порядку	Обыкновенные доходы Государственные.	Валовой доходъ, ожидаем. въ 1866 году.		Иждержки взимаем. ожидаем. въ 1866 году.		Чистый доходъ, ожидаем. въ 1866 году.	
		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.	Руб.	Коп.
1	Налоги:						
	а) Прямые налоги (подати и за право торговли. . .	44.599,641	42	540,729	37	44 058,912	5
	б) Косвенные налоги (сборы, акцизы и пошлины). . .	181.704,860	21	15.544,847	3 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	166.260,013	17 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
2	Правительствен. регалии . . .	15.455,165	95 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	14.293,543	80 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	1.161,622	15
3	Отъ казенныхъ имущест. . .	57.070,649	81	10.291,080	59 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	46.779,569	21 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
4	Поступленія разн. рода. . .	47.157,376	70 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	921,992	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	46.235,384	46
5	Доходы Закавказ. края. . .	3.693,122	80 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	3.693,122	80 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Итого обыкновенныхъ доходовъ государственныхъ.		349.680,816	90 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	41.592,193	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	308.088,623	86

### II.

6	Ресурсы по Министерству Путей Сообщенія, специально назначенныя изъ 5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> внутренняго займа для желѣзныхъ дорогъ. . . . .	19.930,944	67	—	—	19.930,944	67
---	---	------------	----	---	---	------------	----

### III.

#### Экстраординарные ресурсы.

7	Билеты Государственнаго Казнаства (серіи) 9.000,000 р. Свободные остатки отъ Англо-Голландскаго займа 12.500,000р. и отъ другихъ суммъ для заграничныхъ платежей, въ распоряженіи Министерства Финансовъ имѣющихся 83,931 р. 57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> к. 12.588,931 р. 57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> к.						
		21.583-931	57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—	—	21.583,931	57 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Всего. . . . .		391.195,693	14 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	41.592,193	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	349.603,500	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>



IV.

9 Оборотн. поступления.	12.872,311	24 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—	—	12.872,311	24 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Вообще . . . . .	404.068,004	39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	41.592,193	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	362.475,811	35 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

ГОСУДАРСТВЕННЫЕ РАСХОДЫ

№. № по порядку.	I. Расходы обыкновенные.	Расходы общего Государствен. управленія.		Издержки взысканія доходовъ.			
		Руб.	Коп.	Руб.	Коп.		
1	Государственный долгъ . . . . .	68.586,684	40 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—	—	68.586,684	40 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
2	Высшій Государственный Учрежденія . . . . .	1.199,688	82 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	31.336	—	1.231,024	82 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
3	Вѣдомство Святѣйшаго Синода . . . . .	6.079,764	17	—	—	6.079,764	17
4	Министерство Императорскаго Двора . . . . .	7.717,419	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	7.717.419	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
5	Министерство Иностранныхъ Дѣлъ . . . . .	2.222,115	68 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	2.222,115	68 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
6	Военное Министерство . . . . .	116 461,319	34	128,043	88 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	116 592,363	22 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
7	Морское Министерство . . . . .	21.636,417	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	21.636,417	9 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
8	Министерство Финансовъ . . . . .	41.263,305	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	19.815,411	26 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	64.078,716	49
9	Министерство Государственныхъ Имуществъ . . . . .	9.489,772	69 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	—	9.489,772	69 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
10	Управленіе Южными Поселеніями . . . . .	157,647	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	—	—	157,647	8 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
11	Министерство Внутреннихъ Дѣлъ . . . . .	15.008,104	59 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	—	15.008,104	59 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
12	Министерство Народнаго Просвѣщенія . . . . .	7.062,464	59	—	—	7.062,464	59
13	Министерство Путей Сообщенія . . . . .	10.885,368	84 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7.902,954	87 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	18.788,323	72
14	Министерство Почтъ и Телеграфовъ . . . . .	980,613	97 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	13.590,028	34 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14.570,642	32 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
15	Министерство Юстиціи . . . . .	7.607,661	10	124,418	67	7.732,079	77
16	Государственный Контроль . . . . .	1.510,801	85 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	—	1.510,801	85 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
17	Главное Управленіе Государственнаго коннозаводства . . . . .	616,193	76	—	—	616,193	76
18	Расходы Закавказскаго края . . . . .						
	а) Производимые изъ мѣстныхъ сего края доходовъ . . . . .	3.693,122	80 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	—	3.693,122	80 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
	б) Производимые изъ доходовъ Государственнаго Казначейства . . . . .	491,089	97	—	—	491,089	97
	Итого обыкновенныхъ государственныхъ расходовъ . . . . .	325.672,555	43 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	41.592,193	4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	367.264,748	47 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

II.

19 Расходы временные экстраординарные, по постройкѣ желѣзныхъ дорогъ, покрываемые сисциально определен-

	ными экстраординарными ресурсами . . .	19.930,914 67	—	—	19 930,944 67
	<b>III.</b>				
20	На недоборъ въ доходахъ . . . . .	4.000,000 —	—	—	4.000,000 —
	<b>Всего . . . . .</b>	<b>349.603,500 10<sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	<b>41.592,193 4<sup>1</sup>/<sub>4</sub></b>	<b>391.195,693 11<sup>1</sup>/<sub>2</sub></b>	
	<b>IV.</b>				
21	Оборотные расходы . . . . .	12.872,311 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	—	—	12.872,311 24 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
	Вообще . . . . .	362.475,811 35	41.592,193 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	404.068,004 39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	

— 1866 года января 5-го.—Высочайше утвержденное положение Комитета Министровъ, о дозволении принимать въ залогъ отъ паролодныхъ обществъ, по перевозкѣ съ Урала казенныхъ металлическихъ тяжестей, принадлежащая имъ незастрахованная желѣзные суда и баржи.

— 1866 года января 29-го.—Указъ Правительствующаго Сената о продажныхъ цѣнахъ соли, акцизъ и таможенныхъ пошлинахъ съ оной на 1866 годъ.

### 1) Цѣны для оптовой продажи.

#### А. отъ казенныхъ соляныхъ источниковъ и заводовъ.

##### Астраханскіе:

Елтонскаго и Баскунчатскаго . . . . .	35	к. за пудъ.
Съ Алгаринской и другихъ пристаней Астраханской губери . . . . .	33	" " "

##### Крымскіе:

Внутреннихъ . . . . .	5	" " "
Внѣшнихъ . . . . .	35	" " "

##### Отъ Плецкихъ соляныхъ копей:

Мелкой . . . . .	24	" " "
Комовой . . . . .	33	" " "

##### Въ засолахъ:

Дедюхинскомъ, Пермской губернии . . . . .	45	" " "
Леденскомъ, Вологодской губернии . . . . .	60	" " "

#### Б. по запаснымъ и оптовымъ магазинамъ:

Нижегородскимъ: {	Елтонской . . . . .	53	" " "
	Пермской . . . . .	56	" " "
Бертиольскимъ . . . . .	35	" " "	
Саратовскимъ . . . . .	48	" " "	

#### В. по магазинамъ мѣстнаго продовольствія.

Изъ остающихся въ Великороссійскихъ губерніяхъ магазиновъ и стоекъ продавать въ 1866 году соль по цѣнамъ, установленнымъ въ росписаніи на 1865 годъ.

*Примчаніе.* Всѣ означенные цѣны на соль могутъ быть понижаемы Министромъ Финансовъ, сообразно съ цѣнами, какія установятся въ частной продажѣ.

### 2) Акцизъ съ туземной соли.

Вся туземная соль, добываемая какъ съ казенныхъ, такъ и съ частныхъ источниковъ и не освобожденная отъ платежа акциза, равно и соль добываемая съ озеръ, принадлежащихъ

Князю Шамхалу-Тарковскому. при ввозѣ ея въ Астрахань, обла-  
гается одноѣрнымъ акцизомъ съ пуда по . . . . . 30 " " "

**ЗА ИСКЛЮЧЕНІЕМЪ СОЛИ:**

а) обращаемою на волюную продажу съ частныхъ варницъ  
Архангельской губерніи, съ которой взимается съ пуда . . . . . 10 " " "  
б) добываемою на заводахъ Вологодской губерніи съ пуда . . . . . 20 " " "  
в) добываемою изъ горы Чанчап, въ Еногаевскомъ уездѣ  
въ Астраханской губерніи съ пуда . . . . . 25 " " "  
и г) Глауберовой и тому подобныхъ солей съ пуда . . . . . 10 " " "

*Примчаніе.* Отъ платежа акциза освобождаются: 1) соль до-  
бываемая на внутреннихъ Крымскихъ озерахъ, для употребленія  
внутри Крыма и 2) добываемыя изъ казенныхъ источниковъ изъ  
Одескихъ, Крымскихъ и Астраханскихъ, глауберова и другія  
горькія соли, для обращенія ихъ исключительно для приправы  
корма скоту.

**3) Попудная плата за право добычи соли изъ казен-  
ныхъ источниковъ.**

а) Крымскихъ, Астраханскихъ и Елтонскаго по. . . . . 1 " " "  
и б) Дедюхинскаго завода . . . . . 1½ " " "

**4) Тамженныя пошлины.**

Пошлина съ иностранной соли взимается одноѣрная во  
всѣхъ портахъ Имперіи съ пуда по . . . . . 35 " " "  
за исключеніемъ портовъ Архангельской губерніи, въ кото-  
рыхъ взимается съ пуда по . . . . . 20 " " "

— 1865 года декабря 22. — Донесеніе Министра Государственныхъ Им-  
ществъ Правительствующему Сенату о закрытіи *Великолукскаго общества  
сельскаго хозяйства* по желанію членовъ его, такъ какъ оно, при настоящихъ  
условіяхъ, не имѣетъ возможности достигнуть цѣли, указанной въ его уставѣ.

— 1865 года декабря 15-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Прави-  
тельствующему Сенату о распространеніи на *Зарайскій Общественный Банкъ*  
нѣкоторыя правила нормальнаго положенія о *Городскихъ Общественныхъ  
Банкахъ*.

— 1865 года декабря 31-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Прави-  
тельствующему Сенату объ учрежденіи *Общественнаго Банка въ городъ Харь-  
ковъ съ капиталомъ въ 15 т. руб.*

— 1866 года января 7-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Прави-  
тельствующему Сенату объ учрежденіи *Общественнаго Банка въ городъ Твери съ  
капиталомъ въ 15 т. руб.*

— 1866 года января 14-го. — Высочайше утвержденное положеніе Ко-  
митета Министровъ объ измѣненіи § 7-го *Устава Пароходнаго Общества:  
«Кавказъ и Меркурій»*.

— 1865 года ноября 18/30-го и декабря 20-го — Декларация Россійскаго  
Государственнаго Вице-Канцлера и Декретъ Короля Бельгійцевъ, о предоставле-  
ніи Русскимъ анонимнымъ Обществамъ въ Бельгіи правъ, предоставленныхъ  
Бельгійскимъ таковымъ же Обществамъ въ Россіи.

— 1865 года декабря 24-го. — Высочайше утвержденный Уставъ Сбере-  
гательной Кассы при Общественномъ Подсосова и Заяшниковой Банкѣ въ го-  
родѣ Арзамасѣ.

— 1865 года декабря 31-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Прави-  
тельствующему Сенату объ учрежденіи *Общественнаго Банка въ городъ Бьло-  
полье, Харьковской губерніи съ капиталомъ въ 15 т. руб.*

— 1866 года января 15-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Правительствующему Сенату, *объ упраздненіи Московскаго Горнаго Правленія.*

— 1866 года января 20. — Донесеніе Товарища Министра Финансовъ Правительствующему Сенату, *о прекращеніи дѣйствій Товарищества для фабричной выдѣлки корковязъ пробога и другихъ издѣлій, согласно съ постановленіемъ Общаго Собранія владѣльцевъ насевъ, отъ 7-го минувшаго декабря.*

— 1865 года декабря 17-го. — Высочайше утвержденное положеніе Комитета Министровъ *о Уставѣ Товарищества Забородскаго завода для выдѣлки извести и порландскаго цемента въ С.-Петербурѣ.*

— 1866 года февраля 15-го. — Указъ Правительствующаго Сената *о преобразованіи общественнаго управленія государственныхъ крестьянъ и о передачѣ ихъ въ выдѣль общинамъ губернскихъ и уездныхъ, а также мѣстныхъ по крестьянскимъ дѣламъ учреждений, съ приложеніемъ Высочайше утвержденного 18 января 1866 г. мнѣніемъ Государственного Совѣта по сему предмету.*

— 1866 года февраля 18-го. — Указъ Правительствующаго Сената *объ открытіи втораго внутренняго 5%, съ выигрышами, займа въ 100 милліоновъ рублей серебромъ, при слѣдующемъ Высочайшемъ Указѣ на имя Господина Министра Финансовъ отъ 14 февраля 1866 года:*

Указомъ Нашимъ 13 ноября 1864 г. разрѣшено было, для преподанія Государственному Банку достаточныхъ средствъ къ распространенію его операций на пользу отечественной промышленности и къ воспособленію дѣятельнаго сооружеія желѣзныхъ дорогъ между Москвою и Чернымъ моремъ, открыть внутренній пятипроцентный, съ выигрышами, заемъ на сумму сто милліоновъ рублей, съ тѣмъ, чтобы о возмѣщеніи Банку расходовъ, которые изъ суммъ сего займа произведены будутъ, вы вошли съ особымъ представленіемъ.

Сообразно съ симъ, Государственный Банкъ отпустилъ уже Государственному Казначейству на сооружеіе желѣзныхъ дорогъ до 25 милліоновъ рублей, а дабы распространеніемъ своихъ операций сдѣлать кредитъ доступнымъ большому числу лицъ, открылъ, сверхъ существующихъ уже 8-ми Банковыхъ Конторъ, еще въ губерніяхъ двадцать четыре Отдѣленія Банка, отчленивъ для каждаго изъ нихъ оборотный капиталъ.

Въ видахъ безостановочнаго распространенія сѣти желѣзныхъ нашихъ дорогъ и дабы возратить Банку, для обезпеченія развитія его оборотовъ, позамѣствованныя у него на сооружеіе дорогъ суммы, а съ тѣмъ вмѣстѣ представить Государственному Казначейству средства на открытіе другихъ лежащихъ на немъ расходовъ, МЫ, согласно съ заключеніемъ Комитета, назначеннаго для разсмотрѣнія вашего по сему предмету представленія, признали нужнымъ открыть второй внутренній пятипроцентный, съ выигрышами, заемъ въ сто милліоновъ рублей, и въ слѣдствіе сего Повелѣваемъ:

1. Заемъ сей внести въ Государственную долговую книгу подъ названіемъ «втораго внутренняго пятипроцентнаго, съ выигрышами, займа.»

2. Билеты сего займа передать Государственному Банку, на основаніи особаго о семъ займѣ Положенія.

и 3. Отпускъ суммъ, потребныхъ на платежъ по сему займу процентовъ, капитала и выигрышей — возложить на Государственное Казначейство.

Тогоже числа Высочайше утверждено и слѣдующее *положеніе* объ этомъ займѣ.

1. Разрѣшенный Высочайшимъ указомъ 14-го февраля 1866 года заемъ

имѣть быть совершенно посредствомъ выпуска одного милліона 5% билетовъ на предъявителя, цѣною въ 100 рублѣй. Каждый 50 билетовъ составляютъ отдѣльную серію. Серіи выпускаются подъ поспѣдовательными номерами; билеты же каждой серіи имѣютъ особую нумерацію, отъ № 1 до № 50 включительно.

2. Билеты сего займа выкупаются въ теченіе 60 лѣтъ по возвышающимся цѣнамъ, отъ 120 до 150 руб. за каждый. Съ этою цѣлою производится ежегодно, согласно составленному плану, 1 марта и 1 сентября *тиражъ для погашенія*; при чемъ погашается, каждый разъ, надлежащее число билетовъ цѣлыми серіями, на основаніи прилагаемаго росписанія. Всего въ означенный періодъ времени выкупается:

45,100	билетовъ	по	120	р.	за	каждый.
108,500	—	—	125	—	—	—
137,800	—	—	130	—	—	—
222,200	—	—	135	—	—	—
140,100	—	—	140	—	—	—
196,500	—	—	145	—	—	—
149,800	—	—	150	—	—	—
<hr/>						
1,000,000	—	—	—	—	—	—

3. Уплата по вышедшимъ въ тиражъ билетамъ производится спустя три мѣсяца послѣ тиража, Государственнымъ Банкомъ, его Конторами и Отдѣленіями. Въ сихъ же мѣстахъ уплачиваются проценты по купонамъ, коимъ минулъ срокъ.

4. Теченіе процентовъ по вышедшимъ въ тиражъ билетамъ прекращается со дня тиража; но проценты по годовому купону отъ билетовъ, вышедшихъ въ первый тиражъ для погашенія, уплачиваются одновременно съ сими билетами.

Если при предъявляемыхъ къ уплатѣ, вышедшихъ по тиражу билетахъ будетъ недоставать купоновъ, коимъ срокъ платежа еще не наступилъ, то слѣдующая по онымъ сумма удерживается изъ капитала.

5. Независимо отъ вышеупомянутаго тиража для погашенія билетовъ производится въ первыя 30 лѣтъ по два, а въ послѣднія 30 лѣтъ по одному разу въ годъ, *тиражъ вышршей*, при коемъ, всякій разъ вынимаются слѣдующіе выигрыши:

1	.	.	.	.	въ	200,000	р.		
1	.	.	.	.	—	75,000	—		
1	.	.	.	.	—	40,000	—		
1	.	.	.	.	—	25,000	—		
3	по	10,000	руб.	.	на	30,000	—		
5	—	8,000	—	.	—	40,000	—		
8	—	5,000	—	.	—	40,000	—		
20	—	1,000	—	.	—	20,000	—		
260	—	500	—	.	—	130,000	—		
<hr/>									
300	выигрышей						на	600,000	р.

6. Выигрыши опредѣляются тиражемъ не на цѣлыя серіи, а на отдѣльные билеты и для сего изъ одного колеса вынимаются номера серій, а изъ другаго номера билетовъ. Вынутые номера серій и билетовъ послѣ объявленія каждаго выигрыша, вновь опускаются въ колеса, но одинъ и тотъ же билетъ въ одинъ и тотъ же тиражъ можетъ получить только одинъ выигрышъ.

7. Выдача выигрышей производится спустя три мѣсяца послѣ тиража, по предъявленіи подлежащихъ билетовъ въ Государственномъ Банкѣ, который, наложивъ штемпель, возвращаетъ гдѣ предъявителямъ \*).

Выигранные билеты возвращаются владельцамъ ихъ и пускаются во всѣ послѣдующія тиражи выигрышей до тѣхъ поръ, пока не будутъ выкуплены въ одинъ изъ тиражей, производимыхъ для погашенія билетовъ.

8. Тиражъ выигрышей и тиражъ, для погашенія билетовъ производимый, дѣлаются въ одинъ и тотъ же день, въ тѣ сроки, какіе по плану назначены для того и другаго тиража; при чемъ тиражъ выигрышей предшествуетъ тиражу погашенія. Въ первый разъ оба тиража производятся 1 сентября 1866 года.

9. Билеты сего займа принимаются въ залогъ по подрядамъ, поставкамъ и другимъ обязательствамъ частныхъ лицъ съ казною, а равно подъ залогъ сихъ билетовъ выдаются ссуды изъ Государственного Банка, Конторы и Отдѣленій его наравнѣ съ билетами внутренняго 5% съ выигрышами займа 1864 года.

и 10. Всѣ билеты сего займа имѣютъ быть переданы Государственному Банку, который производитъ продажу оныхъ на основаніи данныхъ ему по сему предмету Министеромъ Финансовъ особыхъ указаній.

Приложенный къ *положенію* плащъ тиража для погашенія и тиража выигрышей во всемъ сходенъ съ планомъ, утвержденнымъ для предъидущаго подобнаго займа.

— 1866 года января 10-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Правительствующему Сенату *объ учрежденіи Общественнаго Банка въ городъ Елабугу, Вятской губерніи, съ капиталомъ въ 12 т. руб.*

— 1866 года января 15-го. — Высочайшее повелѣніе, изъясненное въ приказѣ Воспанаго Министра *положеніе о сформированіи рабочей бригады для устройства южной желѣзной дороги между Орломъ и Курскомъ.*

— 1866 года января 22-го. — Донесеніе Министра Финансовъ Правительствующему Сенату *объ учрежденіи Общественнаго Банка въ городъ Тольский съ капиталомъ 10 т. руб.*

— 1866 года января 14-го. — Высочайшее утвержденное положеніе Комитета Министровъ, *относительно облегченія содержания владельцамъ незначительныхъ пароходныхъ предпріятій въ платежъ пошлинъ.*

— 1866 года февраля 21-го. — Указъ Правительствующаго Сената о Высочайше одобренныхъ дополнительныхъ условіяхъ къ утвержденной въ Парижѣ <sup>31</sup> мая 1865 г. *международной телеграфной конвенціи.*

— 1866 года января 31-го. — Высочайшее утвержденное мнѣніе Государственного Совѣта, *о говыхъ правахъ для избранія маклеровъ при С.-Петербургской и Московской биржахъ.*

— 1866 года февраля 8-го. — Высочайшее утвержденное положеніе Комитета Министровъ, *о введеніи въ дѣйствіе изложеннаго въ Уставѣ о Каспійскихъ промыслахъ правила о зимнемъ боѣ тюленя, — нынѣ же, въ видахъ предотвращенія излишняго истребленія тюленя.*

---

\*) Для удобства заграничныхъ владельцевъ билетовъ устанавливается тотъ же порядокъ предъявленія выигранныхъ билетовъ въ иностранныхъ городахъ, какой введенъ для билетовъ внутренняго 5% съ выигрышами займа 1864 года.

— 1866 года марта 4-го.—Указъ Правительствующаго Сената о *введеніи въ дѣйствіе новаго росписанія должностей и издержекъ по Губернскимъ и Окружнымъ Акцизнымъ Управленіямъ и о передачѣ въ Акцизное Управленіе надзора по соляной части.*

— 1866 года февраля 1-го.—Именной Высочайшій Указъ, данный Министру Путей Сообщенія объ *отчужденіи частныхъ земель и другихъ имуществъ подъ устройство южной желѣзной дороги отъ Орла до Курска.*

— 1866 года января 18-го.—Высочайшее утвержденное положеніе Военнаго Совѣта, о *производствѣ стипендіатамъ войска Донскаго, слушающимъ лекціи въ Технологическомъ Институтѣ, единовременнаго пособія.* На основаніи этого положенія 1) стипендіатамъ войска Донскаго, слушающимъ лекціи въ Технологическомъ Институтѣ, будетъ выдаваемо съ 1-го августа 1865 года, въ 1-мъ курсѣ—по 300 руб., а слушающимъ лекціи во 2-мъ и послѣдующихъ курсахъ—по 340 руб. въ годъ каждому, съ тѣмъ, чтобы они, изъ этихъ денегъ, вносили Институту и подлежащую плату за право слушанія лекцій. — 2) Независимо сего будетъ выдаваемо каждому изъ поступающихъ въ Технологическій Институтъ стипендіатомъ, единовременно по 40 руб. на первоначальное обзаведеніе

— 1866 года января 21-го.—Высочайшее утвержденное положеніе Комитета Министровъ, объ *отдачѣ въ аренду казеннаго Леденскаго солевареннаго завода.*

— 1866 года февраля 14-го.—Высочайшее утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, о *преобразованіи С.Петербургскаго Монетнаго Двора.*

— 1866 года марта 7-го.—Указъ Правительствующаго Сената, о *предоставленіи лицамъ вслѣдъ состояній христіанскаго исповѣданія пріобрѣтать въ Курляндіи недвижимую собственность всякаго рода.*

— 1866 года февраля 23-го.—Донесеніе Министра Финансовъ Правительствующему Сенату объ *учрежденіи Общественнаго Банка въ городѣ Бузулукѣ, Самарской губерніи съ капиталомъ въ 10 т. руб.*

## Распоряженія по Министерству Финансовъ.

(см. Указат. Правит. распоряж. по Министерству Финансовъ №№ 4—11, 1866 г.).

— Циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ таможнямъ и таможеннымъ заставамъ, отъ 15-го января 1866 года, за № 386, о *показаніи въ товарныхъ выдѣлкахъ предметовъ, выписываемыхъ изъ-за границы разными обществами, правительствомъ и частными лицами хотя бы они, на основаніи особыхъ разрѣшеній, вынуждены были изъ таможенъ безъ оплаты пошлиною.*

— Циркуляръ г. министра финансовъ г. губерискимъ управляющимъ акцизными сборами, отъ 31-го января 1866 г., за № 736. О *недозволеніи передавать патенты на заведенія для выдѣлки и продажи нитей и переводить сѣи заведенія изъ одной мѣстности въ другую безъ пріобрѣтенія новаго патента.*

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ г. управляющимъ ак-

цизными сборами, отъ 31-го января 1866 года, № 737, *о невозвратъ акциза за вывозимыя въ Закавказскій край изъ вина и сирта издѣлія, не принадлежація къ напиткамъ*; при семъ пояснено, что на основаніи ст. 260 Устава о пит. сб. изд. 1863 г., не подлежатъ въ Имперіи платежу акциза только вино и спиртъ, отправляемые въ Закавказскій край, такъ какъ за эти напитки, равно какъ и за приготовленные изъ оныхъ издѣлія, принадлежація къ питьямъ, взимается при ввозѣ въ край пограничная акцизная пошлина на основаніи особо изданныхъ о семъ правилъ; приготовленные же изъ вина и спирта издѣлія, не принадлежація къ напиткамъ, при ввозѣ въ Закавказскій край не подлежатъ пограничной пошлинѣ.

— Циркуляръ г. министра финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 3 го февраля 1866 г. за № 738, *о непріятіи мѣръ ко взысканію акцизныхъ недоимокъ съ винокуренныхъ заводовъ, если симъ заводамъ причитается по расчету къ возврату изъ казны перевнесенный акцизъ въ количествѣ, покрывающемъ сіи недоимки.*

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ гг. губерскимъ управляющимъ акцизными сборами, отъ 7-го февраля 1866 г., за № 739, *о доставленіи свидѣній о запасахъ вина и о цѣнахъ на оное въ оптовой продажѣ*—помѣсячно и въ одинаковой формѣ.

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ гг. губерскимъ управляющимъ акцизными сборами, казеннымъ палатамъ и войсковому правленію казачьяго донскаго войска, отъ 7-го февраля 1866 г., за № 740, *о доставленіи свидѣній о количествѣ непроданныхъ казенныхъ спиртомѣровъ и цѣнѣ на оныя, существующей въ частной продажѣ.*

— Циркуляръ г. министра финансовъ гг. губерскимъ управляющимъ акцизными сборами, отъ 7-го февраля 1866 г., за № 741, *о порядкѣ приѣма въ залогъ по разсрочкѣ платежа акциза за вино государственныхъ выкупныхъ свидѣтельствъ отъ лицъ, коимъ сіи свидѣтельства принадлежатъ.*

— Циркуляръ г. министра финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 9-го февраля 1866 г., за № 742, *о примѣненіи 393 ст. Т. VIII Общ. Счетн. Уст. къ сложенію акциза за заторы, спущенные въ барду.* Акцизъ за неперегнанные, по случаю порчи аппаратовъ, заторы, спущенные въ барду въ присутствіи должностнаго лица Акцизнаго Управленія, Управляющіе Акцизными Сборами могутъ слагать только на сумму не болѣе *трехъ сотъ руб. сер.*, а выше сей суммы должны входить съ представленіемъ о сложеніи въ Департаментъ Неокладныхъ Сборовъ установленнымъ порядкомъ.

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 10-го февраля 1866 года, за № 743, *о сборахъ, взимаемыхъ разными обществами и лицами за дозволеніе открыть питейную торговлю.* Департаментъ предлагаетъ гг. управляющимъ акцизными сборами доставить оному въ возможно непродолжительномъ времени 1) сравнительную вѣдомость о числѣ патентовъ, выданныхъ на мѣста разныхъ наименованій продажи питей на 1865 и 1866 гг., считая для обоихъ годовъ по 1-е февраля и 2) свѣдѣнія о томъ, въ какой степени основатели слухъ о возникающей въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ монополіи въ торговлѣ виномъ, о высокихъ поборахъ, взимаемыхъ за выдачу разрѣшеній на открытіе мѣстъ питейной про-



дажи, и вообще объ обнаружившихся до селѣ послѣдствіяхъ вышеозначенной мѣры.

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ и управляющимъ акцизными сборами отъ 11-го февраля 1866 г., № 744, *о доставленіи третнихъ вѣдомостей о личныя ризизяхъ.*

— Циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ таможеннымъ и таможеннымъ заставамъ по европейской торговлѣ, отъ 15-го февраля 1866 года № 1585, *о таможенной пошлинѣ для иностранной соли на 1866 годъ.*

Департаментъ Таможенныхъ Сборовъ даетъ знать Таможеннымъ и Таможеннымъ заставамъ по Европейской торговлѣ, для надлежащаго исполненія, что пошлина съ иностранной соли опредѣлена для всѣхъ портовъ Имперіи, куда привозъ соли дозволенъ, одноѣмъ по 35 коп. съ пуда, за исключеніемъ портовъ Архангельской губерніи, въ которыхъ съ пуда взимается по 20 коп.

— Циркуляръ департамента торговли и мануфактуръ казеннымъ палатамъ, отъ 24-го февраля 1866 года, № 1223. *По Высочайшему повелѣнію. Объ облегченіи въ платежѣ пошлинъ содержателей незначительныхъ пароходныхъ предпріятій.* На основаніи этого циркуляра содержатели одиночныхъ пароходовъ отъ сорока одной до шестидесяти лошадиныхъ силъ, или же нѣсколькихъ пароходовъ, когда сила ихъ въ совокупности не превышаетъ этого же размѣра, обязываются выбирать свидѣтельства и билеты 2-й гильдіи; содержатели же одиночныхъ пароходовъ въ сорокъ лошадиныхъ силъ, или же и нѣсколькихъ пароходовъ, сила которыхъ въ совокупности не превышаетъ сорока лошадей, могутъ снабжать себя свидѣтельствами и билетами на мелочной торговлѣ.

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ гг. губерпскимъ управляющимъ акцизными сборами, отъ 25-го февраля 1866 года за № 745, *о разрѣшеніи выпуска вина и спирта изъ винокуренныхъ заводовъ и временныхъ складовъ по залоговымъ квитанціямъ заводчиковъ, не иначе, какъ по указаніи ими, въ чьи склады отправляются транспорты.*

— Циркуляръ г. министра финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 28-го февраля 1866 года, за № 746, *о порядкѣ примѣненія правилъ, изложенныхъ въ циркулярѣ 17-го февраля 1864 г. № 521, при кратковременныхъ остановкахъ завода, сопровождающихся занятіемъ ессыхъ квасильныхъ чановъ бражкой.* Въ видахъ облегченія заводовъ, поставлено:

Въ тѣхъ случаяхъ, когда вслѣдствіе порчи перегоннаго аппарата, всѣ квасильные чаны заняты бражкой, и когда, на исправленіе перегоннаго аппарата требуется не болѣе двухъ сутокъ, заторный чанъ не печатывается, но объ остановкѣ составляется на точномъ основаніи 123 ст. Устава о нит. сборѣ актъ, который долженъ быть препровожденъ въ Окружное Акцизное Управление въ теченіе 24-хъ часовъ, считая съ того часа, въ которъ и слѣдовало бы, по обыкновенному порядку, произвести пропущенный заторъ; затѣмъ заводчику предоставляется, не ожидая прибытія акцизнаго чиновника, начать перегонку и приступить къ производству заторовъ, спуская ихъ въ тѣ квасильные чаны, по порядку нумеровъ, изъ которыхъ бражка была перегнана, по исправленіи перегоннаго аппарата. При этомъ росписаніе порядка дѣйствія квасильныхъ чановъ должно измѣниться на одинъ или на два дня впередъ, смотря потому, возобновлено ли винокуреніе въ первый или второй сутки остановки. По исправленіи порчи и при возобновленіи на изложенномъ основаніи винокуренія, составляется вторичный актъ, съ соблюденіемъ всѣхъ установленныхъ въ ст.

163 правилъ. Если же для исправленія перегонныхъ аппаратовъ потребуется болѣе двухъ сутокъ, то заторный чанъ опечатывается и винокурение возобновляется только по снятіи печати должностнымъ лицомъ Акцизнаго Управленія и со взятіемъ новаго свидѣтельства. Несоблюденіе изложенныхъ въ семь циркулярѣ правилъ ведетъ за собою непризнаніе остановокъ дѣйствительными.

— Циркуляръ министра финансовъ управляющимъ акцизными сборами, соляными правленіямъ и казеннымъ палатамъ, отъ 4-го марта 1866 г., за № 747, *о передачѣ надзора за соляною частію въ Акцизнаго Управленія.*

— *Прибавленіе къ алфавиту тарифа.* За январь 1866 года.

Названіе товаровъ.	ст. Тарифа.
Аппараты для пчеловодства изъ простаго дерева столярной работы неполированной . . . . .	29
Корица въ тертомъ видѣ . . . . .	66
Коробочки простыя деревянныя изъ щепы не крашенныя, для зажигательныхъ спичекъ . . . . .	24
Мебель желѣзная крашенная, безъ всякихъ украшеній . . . . .	205
Обувь изъ камыша на ситцевой простой подкладкѣ . . . . .	24
Плетенки изъ камыша, скрѣпленнаго желѣзомъ для прессовъ, употребляемыхъ на сахарныхъ заводахъ для выжиманія сахарной мязки . . . . .	24
Лечебныя средства, запрещенныя къ привозу:	
Elixir de Quinquina.	
Grains de vie de Ch. Fovrot.	
Pastilles de Lacture.	
Syrop de Forget.	
Syrop. de Churchill.	

— Циркуляръ департамента торговли и мануфактуръ казеннымъ палатамъ, отъ 28-го февраля 1866 года, № 1311, *объ отмысѣ представленія имянныхъ ведомостей о денежныхъ взысканіяхъ за неправильное производство торговли.*

— Циркуляръ г. министра финансовъ гг. губернскимъ управляющимъ акцизными сборами, отъ 11-го марта 1866 г. за № 748, *о дозволениі открывать временныя склады вина исключительно на пристаняхъ той губерніи, въ коей находится заводъ, изъ котораго вино съ сей складъ вывозится.*

## ИЗВѢЩЕНІЯ И ЗАЯВЛЕНІЯ ПО МИНИСТЕРСТВУ ФИНАНСОВЪ.

— Отъ Департамента неокладныхъ сборовъ объ отдачѣ въ аренду Екатерининскаго казеннаго винокуреннаго завода, находящагося въ Тарскомъ округѣ Тобольской губерніи, силою выкурки до 500,000 ведръ полугара.

— Отъ Департамента Торговли и Мануфактуръ, по вопросамъ, касающимся торговаго Положенія:

1) *О торговлѣ скотомъ.* Въ разрѣшеніе возбужденнаго одною Казенною Палатою вопроса сообщено, что какъ на основаніи Высочайше утвержденного 9-го февраля 1865 года. Положенія о пошлинахъ за право торговли и другихъ промысловъ (ст. 4. пун. а) торгъ скотомъ не изъ постоянныхъ помѣщеній причисленъ къ торговымъ дѣйствіямъ, производимымъ безъ платежа установленныхъ Положеніемъ пошлинъ, то за снмъ лица, скупающія скотъ и отпавляющія оный для сбыта въ города, если не содержатъ постоянныхъ дворовъ, лавокъ и тому подобныхъ помѣщеній для мѣстной продажи скота, могутъ заниматься этимъ промысломъ безъ взятія торговыхъ свидѣтельствъ и билетовъ.

*Объ амбарахъ для складки товаровъ, отправляемыхъ на ярмарки.*

Одною Казенною Палатою возбужденъ вопросъ: обязаны ли имѣть торговыя свидѣтельства и билеты лица, содержащія амбары для хранения принадлежащихъ имъ товаровъ отправляемыхъ на ярмарки?

Въ слѣдствіе сего сообщено, что, на точномъ основаніи (ст. 4 пун. г.) Положенія 9 Февраля 1865 г. о пошлинахъ за право торговли и промысловъ, причисляется къ свободнымъ для всѣхъ состояній дѣйствіямъ, дозволеннымъ безъ платежа установленныхъ симъ Положеніемъ пошлинъ, собственно торговля на ярмаркахъ въ продолженіе опредѣленнаго закономъ или обычаемъ времени, съ возовъ и судовъ, а также изъ лавокъ, балагановъ и бутокъ, на ярмарочномъ мѣстѣ или торговой площади, устроенныхъ и что за симъ амбары, содержимыя виѣ ярмарочныхъ мѣстъ или торговыхъ площадей хотя бы для хранения товаровъ, отправляемыхъ на ярмарки, должны быть содержимы не иначе, какъ по установленнымъ свидѣтельствамъ и билетамъ, на основаніи существующихъ правилъ, если они не освобождаются отъ платежа пошлинъ по силѣ постановленія, изложеннаго въ концѣ пункта *а* ст. 4 или въ примѣчаніи 2 ст. 25 Положенія. Означенное правило не распространяется однако на случайную складку товаровъ, во время ихъ слѣдованія, происходящую въ слѣдствіе независящихъ отъ торговцевъ причинъ, какъ напримѣръ: остановки по случаю прекращенія сообщенія и т. п.

*О приказчикахъ при торговлѣ хлѣбомъ съ сотовъ судовъ и лодокъ, на рынкахъ, площадяхъ и пристаняхъ.*

Въ разрѣшеніе возбужденнаго одною Казенною Палатою вопроса, дано знать, что лица, находящіяся, въ качествѣ приказчиковъ, при торговлѣ хлѣбомъ съ возовъ, судовъ и лодокъ, на рынкахъ, площадяхъ и пристаняхъ, могутъ исправлять свои обязанности безъ взятія приказничьяго свидѣтельства, такъ какъ торговля сего рода, по пун. *а* ст. 4 Положенія 9-го февраля 1865 года, принадлежитъ къ свободнымъ для всѣхъ состояній торговымъ дѣйствіямъ, дозволеннымъ безъ платежа установленныхъ симъ Положеніемъ пошлинъ.

*О заведеніяхъ для окраски матерій.*

Одною Казенною Палатою возбужденъ вопросъ: какого рода пошлины за право торговли и промысловъ обязаны платить содержатели заведеній для окраски матерій?

Въ слѣдствіе сего сообщено: 1) что содержатели мастерскихъ для окраски матерій, если при нихъ не находится особой лавки собственно для приѣма и сдачи матерій, подлежатъ выборкѣ торговыхъ свидѣтельствъ или билетовъ по числу находящихся при мастерскихъ работниковъ, согласно ст. 41 Положенія 9-го февраля 1865 года; производяціе же мастерство сіе безъ помощи наемныхъ работниковъ, буде принадлежатъ къ числу мѣщанъ или цеховыхъ, по ст. 46, обязаны имѣть свидѣтельства на мѣщанскіе промыслы въ 2 руб. 50 коп.; 2) содержатели означенныхъ мастерскихъ, при коихъ имѣются лавки для приѣма матерій въ окраску и сдачи оныхъ, обязаны имѣть установленныя свидѣтельства и билеты: при числѣ работниковъ свыше шестнадцати — гильдейскія; а если рабочихъ менѣе шестнадцати или даже и вовсе таковыхъ при мастерской не имѣется, — свидѣтельство и билеты на мелочной торгѣ; 3) содержатели красильныхъ мастерскихъ, если имѣютъ особыя лавки въ отдѣльныхъ отъ мастерской домахъ, обязаны, независимо отъ взятія свидѣтельства и би-

лета собственно по содержанию мастерской, какъ выше объяснено въ пун. 1 и 2, — имѣть еще на каждую отдѣльную лавку особые билеты, соответственно ихъ торговому свидѣтельству; 4) что содержание особыхъ магазиновъ, лавокъ или пріемныхъ для принятія матерій въ окраску, не на собственныхъ мастерскихъ, а въ чужихъ, какъ видъ купеческой торговли, можетъ быть допущенъ не иначе, какъ по свидѣтельству и билету 2-й гильдіи, и 5) что лица, за вѣдующія сдачей и пріемомъ матерій, по порученію хозяевъ вышеозначенныхъ заведеній, въ качествѣ приказчиковъ сихъ послѣднихъ, подлежатъ общему правилу о приказчикахъ.

*О принятіи льготными купцами подрядовъ и поставокъ.*

Въ разрѣшеніе возбужденнаго однимъ присутственнымъ мѣстомъ вопроса о томъ, могутъ ли льготные купцы г. Эйска принимать на себя подряды и поставки повсемѣстно въ Имперіи безъ платежа гильдейскихъ повинностей, сообщено, что, по точному смыслу ст. 542 Св. Зак. Т. V. Уст. о пошл., означеннымъ Эйскимъ купцамъ предоставлено право торговли, безъ платежа гильдейскихъ повинностей, только въ определенной мѣстности, а именно: въ означенномъ городѣ, въ Ставропольской губерніи и въ Кавказскомъ краѣ вообще; тѣже изъ нихъ, кои пожелаютъ заниматься торговлею и промышленностію въ другихъ мѣстахъ Россіи, должны подвергаться платежу податей по гильдіи и званію ихъ на общемъ основаніи за сими купцы г. Эйска, на основаніи льготныхъ своихъ свидѣтельствъ, могутъ принимать подряды и поставки только въ такомъ случаѣ, если послѣдніе приводятся въ исполненіе въ предѣлахъ, означенныхъ въ вышеупомянутой ст. 542 Уст. о Пошл.; по тѣмъ же подрядамъ и поставкамъ, которые подлежатъ исполненію въ другихъ мѣстностяхъ Имперіи. Эйскіе купцы, предъ заключеніемъ контракта на подрядъ или поставку, обязаны снабжать себя, соответственно суммѣ контракта, торговымъ свидѣтельствомъ съ платежемъ установленныхъ пошлинъ помѣстному окладу.

— Въ № 39 Биржевыхъ Вѣдомостей возбуждены слѣдующіе вопросы по торговымъ постановленіямъ:

1) Какіе должны брать билеты лица, имѣющія свидѣтельства 1-й и 2-й гильдіи и желающія производить мелочной торговъ, и 2) могутъ ли быть въ магазинахъ и лавкахъ, при хозяинѣ или приказчикѣ 1-го класса, служащіе, а не приказчики 2-го класса.

Въ разрѣшеніе этихъ вопросовъ сообщается отъ Департамента Торговли и Мануфактуръ:

1) Что на точномъ основаніи ст. 28 Высочайше утвержденнаго 9-го февраля 1865 г. Положенія о пошлинахъ за право торговли и промысловъ, билеты на торговля и промышленныя заведенія (въ томъ числѣ и по мелочному торгу) выдаются по роду свидѣтельства, которое взято торгующимъ лицомъ. Потому лица, имѣющія купеческое свидѣтельство 1-й и 2-й гильдіи, если бы они пожелали производить мелочной торговъ въ томъ городѣ или уѣздѣ, по которымъ ими взяты сказанныя свидѣтельства (на что они имѣютъ полное право по ст. 42 того же Положенія), должны выбирать билеты соответственно взятому ими купеческому свидѣтельству;

2) Что при магазинахъ и лавкахъ, гдѣ торгуетъ самъ хозяинъ или приказчикъ 1-го класса, могутъ находиться и лица, неснабженныя приказничьими свидѣтельствами 2-го класса, если они не принадлежатъ къ разряду приказчи-

ковъ по ст. 56 и 57 Положенія 9-го февраля 1865 г; такъ напримѣръ лица, которыя смотрятъ за чистотою въ заведеніи, или употребляются для исполненія разныхъ порученій, не относящихся прямо къ производству торговли, для посылокъ, разноски товаровъ и т. п.

— Отъ высочайше учрежденной Коммисіи для распоряженій по участию Россіи въ Парижской всемірной выставкѣ 1867 года. Коммисіей долгомъ своимъ считается довести до всеобщаго свѣдѣнія краткій очеркъ своихъ дѣйствій по возложенному на нея порученію. Положеніе о русскомъ отдѣлѣ всемірной Парижской выставки 1867 г. утверждено Г. Министромъ Финансовъ 16-го сентября 1865 и тогда же распубликовано чрезъ посредство Указателя Правительственныхъ распоряженій по Министерству Финансовъ и другія вѣдомости; кромѣ того, въ числѣ болѣе 2,500 экземпляровъ разослано начальникамъ губерній, въ биржевые комитеты, въ отдѣленія коммерческихъ совѣтовъ, извѣстѣйшимъ изъ отечественныхъ промышленниковъ, а также во всѣ вспомогательные комитеты по участию Россіи въ означенной выставкѣ \*).

На основаніи §§ 8 и 9 сего Положенія, русскіе художники, а также любители, желающіе выставить въ Парижѣ принадлежащія имъ художественныя произведенія, приглашены заявить о томъ члену Высочайше учрежденной Коммисіи, Ректору Императорской Академіи Художествъ, Дѣйствительному Статскому Совѣтнику Федору Антоновичу Вруни; самыя же произведенія, какъ подлежащія предварительному одобренію Совѣта Императорской Академіи Художествъ, должны быть доставлены, въ сколь можно тщательной укупоркѣ, на счетъ экспонентовъ, въ С.-Петербургъ, къ 1 сентября 1866 г. на очередную выставку Академіи. По сему отдѣлу до-селе поступило 52 объявленія о 127 художественныхъ произведеніяхъ.

Согласно §§ 16 и 18 Положенія, для приѣма произведеній промышленности сельско-хозяйственной, мануфактурной и горной, учреждены десять вспомогательныхъ комитетовъ, а именно въ Гельсинфорсѣ, Ригѣ, Варшавѣ, Москвѣ, Харьковѣ, Одессѣ, Тифлисѣ, Оренбургѣ, Омскѣ и Иркутскѣ; приѣмомъ произведеній въ С.-Петербургѣ, согласно § 17 Положенія, непосредственно завѣдуетъ Высочайше учрежденная Коммисія.

Всѣ означенные вспомогательные комитеты находятся нынѣ въ полномъ дѣйствіи и состоятъ въ учащенныхъ сношеніяхъ съ Коммисіею. До сего времени по С.-Петербургу и по комитетамъ Московскому, Рижскому, Варшавскому и Гельсинфорскому поступило 426 объявленій отъ производителей, желающихъ принять участие въ русскомъ отдѣлѣ Парижской всемірной выставки. По имѣющимся извѣстіямъ, въ комитеты Харьковскій и Одесскій представлено было еще незначительное число объявленій, но при дѣятельныхъ мѣрахъ, принятыхъ сими комитетамъ, должно ожидать и по нимъ увеличенія числа экспонентовъ изъ мѣстныхъ производителей. Тифлискій комитетъ заявилъ, что при немъ готовится полное собраніе сырыхъ произведеній и издѣлій Кавказа, а также грузинскихъ, армянскихъ и другихъ древностей, и притомъ модель мѣстнаго жилища строенія, со всею мебелью и утварью. Комитеты Иркутскій и Омскій извѣстили Коммисію о предстоящей отъ нихъ высылкѣ типовъ наиболѣе

\* ) Экземпляры сего Положенія продолжаютъ роздаваться безвозмездно въ С.-Петербургѣ, при Департаментѣ Торговли и Мануфактуръ (спросить производителя дѣлъ) Высочайше утвержденной Коммисіи, Карла Денисовича Бѣльскаго) мы напечатали это положеніе въ августовской и сентябрьской кн. Ж. М. и Т. 1865 г.

замѣчательныхъ произведеній Сибири, даже изъ самыхъ отдаленныхъ ея мѣстностей; изъ Иркутска предполагается, между прочимъ, выслать бурятскія и другія одежды и шпороческую юрту. Комисія надѣется получить подобныя же заявленія и отъ своего Оренбургскаго вспомогательнаго комитета.

Кромѣ вышеупомянутыхъ вспомогательныхъ комитетовъ, Комисія пользуется прямымъ содѣйствіемъ нѣкоторыхъ изъ официальныхъ вѣдомствъ. Со стороны Министерства Императорскаго Двора сдѣлано распоряженіе о доставкѣ въ русскій отдѣлъ всемірной Парижской выставки великолѣпныхъ издѣлій Императорскихъ заводовъ. Министерство Военное и Морское доставляютъ замѣчательные экземпляры издѣлій подвѣдомственныхъ имъ заводовъ и мастерскихъ. По Министерству Финансовъ Горный Департаментъ готовитъ собраніе произведеній казенныхъ горныхъ заводовъ. Наконецъ со стороны Министерства Государственныхъ Имуществъ прилагается особое попеченіе къ составленію сколко можно полной систематической коллекціи хлѣбовъ, лѣсныхъ и вообще растительныхъ, а также животныхъ продуктовъ, по каждой полосѣ нашего обширнаго отечества, съ приложеніемъ къ нимъ объяснительныхъ таблицъ, картъ и описаній. Въ составъ сей послѣдней выставки войдетъ, между прочимъ, образецъ русской избы, въ натуральную величину, со всѣми къ ней внутренними принадлежностями.

Всѣ произведенія, предназначаемыя для русскаго отдѣла всемірной выставки, должны въ теченіе предстоящаго лѣта сосредоточиться въ слѣдующихъ отправочныхъ пунктахъ: С.-Петербургъ, Ригъ, Варшавъ, Одессъ и Тифлисъ; самая же отправка должна послѣдовать съ такимъ во времени расчетомъ, чтобы высылаемыя произведенія непременно достигли Парижа не позже  $\frac{3}{15}$  Января 1867 г. Сообразно съ вышензложеннымъ, со стороны Комисіи сдѣланы всѣ зависящія распоряженія, точное приведеніе коихъ въ исполненіе, конечно, много зависитъ отъ исправности самихъ экспонентовъ.

Въ составъ русскаго отдѣла Парижской всемірной выставки 1867 г. должно войти особое отдѣленіе живыхъ типовъ лошадей и домашняго скота. По новости сего дѣла и по затрудненіямъ, сопряженнымъ съ отдаленною пересылкою животныхъ и самымъ содержаніемъ ихъ въ пути и на выставкѣ, Комисія не признала удобнымъ примѣнить къ этой части нашего отдѣла общія правила своего Положенія (см. § 3) и полагала, не прибѣгая къ непосредственному отъ нея имени вызову частныхъ экспонентовъ, представить всѣ распоряженія по доставленію и содержанію на выставкѣ лошадей Главному Управленію Государственнаго Коннозаводства, а другихъ домашнихъ животныхъ — Департаменту Сельскаго Хозяйства. Вслѣдствіе сего, по представленію Комисіи и по соглашенію между гг. Главноуправляющимъ Государственнымъ Коннозаводствомъ, Министромъ Государственныхъ Имуществъ и Министромъ Финансовъ, положено: 1) объявить, что желающіе послать лошадей на Парижскую выставку должны представить ихъ предварительно, осенью 1866 г., въ Москву на имѣющуюся тамъ быть, въ первой половинѣ сентября, всеобщую выставку лошадей, рожденныхъ въ Россіи, и что только тѣ изъ этихъ лошадей получаютъ право быть представленными на Парижскую выставку, которыя будутъ одобрены Главнымъ Управленіемъ Государственнаго Коннозаводства; 2) Для первоначальной отправки на выставку избрать изъ высшихъ породъ лошадей до 20-ти головъ, изъ принадлежащихъ частнымъ экспонентамъ, которые пожелаютъ участвовать въ выставкѣ; отправку сихъ 20 лошадей въ Парижъ, содержаніе ихъ въ пути и на выставкѣ и обратное доставленіе въ Рос-

сію (если не будутъ проданы въ Парижѣ) до мѣсть пріема, отнести на счетъ казны; что же касается типовъ разныхъ русскихъ породъ, какъ-то: битюговъ, донскихъ, вятскихъ и т. п., то таковыя до 12 головъ пріобрѣсть покушкою; 3) Число типовъ крупнаго домашняго скота ограничить 15, а мелкаго 30-ю головами, каковыя пріобрѣсть также покушкою; 4) купленныхъ на счетъ казны животныхъ выставить, съ указаніемъ имени хозяевъ, отъ которыхъ они пріобрѣтены и въ пользу коихъ должны обратиться заслуженныя награды, по снятіи же съ выставки, всѣхъ этихъ животныхъ продать въ Парижѣ въ пользу казны. 5) Всѣ нужныя распоряженія по исполненію вышеначертаннаго и самую доставку животныхъ на выставку возложить, по принадлежности, на Главное Управленіе Государственнаго Коннозаводства и на Департаментъ Сельскаго Хозяйства, предоставивъ Коммисіи озаботиться только устройствомъ необходимыхъ на выставкѣ для сихъ животныхъ помѣщеній. 6) Такъ какъ по принятому Парижскою Императорскою Коммисіею правилу, животныя не должны оставаться на выставкѣ во все время ея продолженія и могутъ быть сняты съ нея по истеченіи одного мѣсяца или шести недѣль, то предоставить частнымъ экспонентамъ, если пожелаютъ, высылать на выставку своихъ животныхъ на свой собственный счетъ, въ теченіе всего лѣта 1867 года, съ отводомъ для нихъ упрядившихся въ отдѣлѣ помѣщеній.

Въ видахъ поощренія отечественныхъ промышленниковъ къ принятію участія въ Парижской всемірной выставкѣ, исходатайствовано Высочайше разрѣшеніе объ отнесеніи на счетъ казны расходовъ перевозки произведеній, съ надлежащимъ застрахованіемъ, до самаго зданія выставки въ Парижѣ, а также обратно съ выставки до сборно-пріемныхъ пунктовъ. По увѣдомленію Одесскаго вспомогательнаго комитета, Русское Общество Пароходства и Торговли выразило готовность перевозить безвозмездно, изъ Одессы до Марсея, всѣ наши произведенія, предназначаемыя для всемірной выставки. Кромѣ того сдѣлано сношеніе съ казенными и частными управленіями желѣзныхъ дорогъ и пароходныхъ сообщеній о пониженіи, по примѣру иностранныхъ компаній, тарифа фрахтовой и перевозочной платы съ произведеній, перевозимыхъ изъ всѣхъ мѣсть Имперіи, по адресамъ Высочайше учрежденной Коммисіи и ея вспомогательныхъ комитетовъ, для всемірной выставки \*).

Одна изъ важнѣйшихъ обязанностей, лежащихъ на Коммисіи, состоитъ въ заблаговременномъ устройствѣ нашего отдѣла и выставочныхъ помѣщеній для высылаемыхъ произведеній. По принятому Императорскою Парижскою Коммисіею плану, выставка расположится частію въ зданіи, частію въ паркѣ, окружающемъ это зданіе. Пространство, предоставленное Россіи въ зданіи, составляетъ прямолинейную полосу, длиною въ 76 с.  $1\frac{1}{2}$  вер., а шириною въ 8 с. 1 ар.  $3\frac{1}{2}$  в. Полоса эта раздѣляется пятью продольными (по окружности зданія) проходами и двумя капитальными стѣнами на восемь отдѣльных галлерей, и для расположенія произведеній, за выключеніемъ главныхъ прохо-

\*) Доселѣ поступили слѣдующіе по сему предмету отзывы: Правленіе Высочайше утвержденаго Общества Пароходства и Торговли подъ фирмою „Кавказъ и Меркурій“ выразило согласіе перевозить помянутые произведенія *безплатно*; Высочайше учрежденное Общество Самолетъ — съ такимъ пониженіемъ въ тарифѣ, на которое соглашается другія пассажирскія пароходныя общества по Волгѣ; Высочайше учрежденное Общество Камско-Волжскаго пароходства — *за положенію фрахтовую цѣну*; Высочайше учрежденное Общество подъ фирмою „Пароходство по Днѣпру“ — съ пониженіемъ тарифа на  $40\%$ .

довъ, содержитъ около 400 кв. саж. Лѣвою стороною, по всему протяженію въ длину, русская полоса выставки выходитъ фасадомъ на одинъ изъ важнѣйшихъ поперечныхъ (по радіусу зданія) проходовъ; другою, правую стороною, примыкаетъ къ полосѣ, принадлежащей Швеціи и Норвегіи. Комисіи предстоитъ заготовить помѣщенія, какъ-то: витрины, шкафы, тумбы, устои и т. п. для разстановки произведеній, отдѣлить себя перегородками отъ ближайшаго отдѣла Швеціи и украсить свой наружный по траншею фасадъ. Для сего составленъ предварительный планъ распредѣленія издѣлій по каждой отдѣльной галлерей, при чемъ всѣмъ тѣмъ изъ экспонентовъ, которые доставили свои объявленія, а также и для всѣхъ заявленныхъ коллекцій и произведеній, назначены приличные и достаточныя мѣста. Для выставочной мебели и для наружныхъ фасадовъ, Комисіа избрала стиль русскій, образецъ котораго можно отчасти видѣть въ музеумѣ сельскаго хозяйства въ С.-Петербургѣ. Большая часть этой мебели заказана въ Россіи, такъ что на мѣстѣ придется исполнить только самыя тяжелыя и простыя части устоевъ и перегородокъ. Къ устройству и украшенію предоставляемой намъ части парка, снаружн зданія, Комисіа не могла еще приступить, по не полученію отъ Парижской центральной комиссіи плана сего парка и самаго опредѣленія назначаемаго для Россіи пространства. Тутъ должны быть расположены высылаемые образцы жилищъ, въ натуральную величину, самыя тяжелыя предметы, неудобныя для помѣщенія внутри зданія, конюшни и хлѣва для животныхъ, а также мѣстная контора нашего отдѣла.

Въ заключеніе Комисіа долгомъ своимъ считаетъ заявить о новомъ постановленіи Парижской комиссіи, которое вызвало особыя распоряженія съ нашей стороны. Сверхъ десяти группъ, раздѣленныхъ на 95 классовъ, какъ исчислено въ принятой системѣ классификаціи (см. приложение къ положенію о русскомъ отдѣлѣ), Императорская Парижская комиссіа положила устроить на всемірной выставкѣ еще одинадцатую группу подъ названіемъ «исторія труда» (*histoire du travail*) для предметовъ несовременнаго, а прежняго искусства, начиная съ древнѣйшихъ временъ до конца XVIII столѣтія. Этотъ новый отдѣлъ долженъ образоваться не только изъ образцовъ стариннаго искусства, но также археологическихъ рѣдкостей и древностей, добываемыхъ изъ раскопокъ въ разныхъ странахъ. Россія не можетъ не принять участія и въ этой группѣ, и, согласно съ симъ, Комисіа приглашаетъ всѣхъ любителей древностей, а также лицъ, владѣющихъ предметами стариннаго нашего искусства, оказать возможное съ ихъ стороны содѣйствіе къ обогащенію этой части русскаго отдѣла. Объявленія о желаніи выслать сего рода предметы на выставку могутъ быть доставлены непосредственно Комисіи или ея вспомогательнымъ комитетамъ.

О дальнѣйшихъ своихъ дѣйствіяхъ и распоряженіяхъ Комисіа неприменетъ доводить по временамъ до всеобщаго свѣдѣнія.

*Списокъ личнаго состава комиссій по участию Россіи въ Парижской всемірной выставкѣ 1867 года и ея вспомогательныхъ комитетовъ.*

I. Высочайше учрежденная Комиссія по участию Россіи въ Парижской всемірной выставкѣ.

(Состоитъ подъ главнымъ завѣдываніемъ г. Министра Финансовъ).

*Почетный председатель:* свиты Его Императорскаго Величества Генералъ-Маіоръ, Его Императорское Высочество, Князь Николай Максиміановичъ Романовскій, Герцогъ Лейхтенбергскій.



*Председатель:* директоръ департамента Торговли и Мануфактуръ, тайный совѣтникъ Александръ Ивановичъ *Бутовскій*.

*Члены:*

Членъ совѣта корпуса горныхъ инженеровъ, генералъ-лейтенантъ Лука Александровичъ *Соколовскій*.

Членъ мануфактурнаго совѣта, тайный совѣтникъ Александръ Александровичъ *Шереръ*.

Старшій совѣтникъ министерства иностранныхъ дѣлъ, тайный совѣтникъ Оттонъ Ивановичъ *Фонъ-Эверсъ*.

Ректоръ Императорской Академіи художествъ, дѣйствительный статскій совѣтникъ Федоръ Антоновичъ *Бруни*.

Управляющій императорскими заводами, дѣйствительный статскій совѣтникъ Алексѣй Дмитриевичъ *Сивковъ*.

Вице-директоръ департамента Торговли и Мануфактуръ, статскій совѣтникъ Николай Андреевичъ *Ермаковъ*.

Вице-директоръ департамента сельскаго хозяйства, коллежскій совѣтникъ Владиміръ Ивановичъ *Вишняковъ*.

Директоръ сельско-хозяйственнаго музеума, надворный совѣтникъ Николай Васильевичъ *Черняевъ*.

*Производитель дѣлъ:* чиновникъ особыхъ порученій департамента Торговли и Мануфактуръ, надворный совѣтникъ Карлъ Денисовичъ *Бѣльскій*.

Прикомандированный по художественной части, академикъ императорской академіи художествъ, надворный совѣтникъ Вячеславъ Григорьевичъ *Шварцъ*.

*Коммисаръ русскаго отдѣла на Парижской выставкѣ.*

Дѣйствительный статскій совѣтникъ Робертъ Христіановичъ *Таль* (125 Avenue des Champs Elysées, Paris).

*Помощникъ коммисара:* состоящій при департаментѣ Торговли и Мануфактуръ Дмитрій Васильевичъ *Григоровичъ*.

## II. Вспомогательные комитеты.

### *Гельсингфорскій.*

(подъ главнымъ завѣдываніемъ начальника фпнансовой экспедиціи Сената).

*Члены:*

Интендантъ финляндскихъ мануфактуръ, полковникъ *Миквицъ*.

Питендантъ горнаго вѣдомства, горный совѣтникъ *Лаурель*.

Помощникъ начальника отдѣленія канцеляріи финляндскаго Генералъ-Губернатора *Левстремъ*.

Коммерціи совѣтникъ *Сундманъ*.

Коммерціи совѣтникъ *Френкель*.

Директоръ гельсингфоргской технической реальной школы *Селанъ*.

*Рижскій.*

(при Лифляндскомъ, Эстляндскомъ и Курляндскомъ генералъ-губернаторѣ).

*Председатель,* мануфактуръ совѣтникъ А. *Тило*.

*Членъ,* старшина *Дейбнеръ*.

*Секретарь,* коллежскій совѣтникъ *Штейнъ*.

*Варшавскій.*

(При правительственной комиссіи внутреннихъ и духовныхъ дѣлъ).

*Предсѣдатель*, бывшій президентъ г. Варшавы, *Войда*.

*Члены*:

Фабричный коммисаръ при правительственной комиссіи внутреннихъ и духовныхъ дѣлъ, статскій совѣтникъ Осипъ *Белза*.

Начальникъ секціи промышленности и институтовъ въ той же Комиссіи, Александръ *Блюменфельдъ*.

Вице-директоръ горнаго департамента при правительственной комиссіи финансовъ и казначейства Александръ *Шмидецкій*.

Члены мануфактурнаго совѣта:

Владѣлецъ промышленныхъ заведеній въ Царствѣ, Генрихъ *Шлессеръ*.

Профессоръ главнѣй варшавской школы, Яковъ *Натансонъ*:

Управляющій компаніею пароваго судоходства въ царствѣ, Антонъ *Барцинскій*.

Гражданскій инженеръ, Павелъ *Качинскій*.

Леопольдъ *Кроненбергъ*.

Профессоръ главнѣй варшавской школы, Егоръ *Александровичъ*.

Варшавскій 1-й гильдіи купецъ Николай *Скварцовъ*.

Владѣлецъ промышленныхъ заведеній въ царствѣ, Вильгельмъ *Гордлицка*.

Владѣлецъ промышленныхъ заведеній въ царствѣ, Станиславъ *Дильнопъ*.

Вице-реферндарій канцеляріи государственнаго совѣта царства, Титусъ *Гальпертъ*.

Вице-президентъ общества поощренія художествъ въ царствѣ Польскомъ, Баронъ Эдуардъ *Раставецкій*.

Членъ сего общества: Юстиніанъ *Карницкій*.

Александръ *Пржездзницкій*.

Александръ *Лессеръ*.

Директоръ варшавской художественной школы, Ксаверій *Каневскій*.

Профессора той же школы Рафалъ *Гадзевичъ*.

Константинъ *Гегель*.

*Производитель дѣлъ*: дѣлопроизводитель правительственной комиссіи внутреннихъ и духовныхъ дѣлъ Эдуардъ *Трояновскій*.

*Московскій.*

(при московскомъ отдѣленіи мануфактурнаго совѣта).

*Предсѣдатель*: директоръ строгановскаго училища технического рсцова-нія, дѣйствительный статскій совѣтникъ Викторъ Ивановичъ *Бутовскій*.

*Члены*:

Члены московскаго отдѣленія мануфактурнаго совѣта: дѣйствительный статскій совѣтникъ Александръ Ивановичъ *Ершовъ*.

Дѣйствительный статскій совѣтникъ Генрихъ Антоновичъ *Гивартовскій*.

Мануфактуръ совѣтники Василій Ивановичъ *Бостанджоголо*.

Герасимъ Ивановичъ *Хлудовъ*.

Почетные граждане Сергій Дмитріевичъ *Ширяевъ*.

Федоръ Федоровичъ *Рязановъ*:

*Харьковскій.*

(при губернаторѣ).

*Предсѣдатель:* губернаторъ, графъ Александръ Карловичъ *Сиверсъ.**Члены:*Губернскій Предводитель Дворянства, Князь *А. П. Трубецкой.*Уѣздный предводитель дворянства, князь *Ө. Г. Голицынъ.*Городской голова *А. А. Скрынниковъ.*Ректоръ харьковскаго университета *В. А. Коцетовъ.*Профессоры *Н. Д. Борисякъ.**Н. Б. Косовъ,**Н. Н. Бекетовъ.*Харьковскіе купцы *И. Н. Рыжевъ.**И. Н. Кнапъ.**Эйдельбула.**Одесскій.*

(при Императорскомъ обществѣ сельскаго хозяйства южной Россіи).

*Предсѣдатель:* князь Василій Дмитріевичъ *Дабиза.**Члены:*

Дѣйствительные члены сельско-хозяйственнаго общества южной Россіи;

Василій Петровичъ *Дубецкій.*Федоръ Пвановичъ *Сухомлиновъ.*Николай Осиповичъ *Картацевъ.*Іосифъ Фомичъ *Этмишевъ.*Аристъ Ефимовичъ *Массъ.*Григорій Абрамовичъ *Рафаловичъ.*Валерій Ивановичъ *Мазаракій.*Профессоры университета *В. И. Лапшинъ.**Д. П. Абашевъ.*

Граждане г. Одессы, негоданты:

*К. Меммертъ.**Э. Ротте.**Л. Посоховъ.**А. Новиковъ.**М. Дмитренко.**А. А. Рафаловичъ.*Гофъ-маклеръ *Бернштейнъ.*Биржевой маклеръ *Абрамовъ.*Секретарь: Иванъ Устиновичъ *Полиментсовъ.**Тифлискій.*

(при кавказскомъ обществѣ сельскаго хозяйства).

*Предсѣдатель:* вице-президентъ кавказскаго общества сельскаго хозяйства, горный инженеръ генераль-маіоръ *Иваницкій.*Статскій совѣтникъ *Иллѣевичъ.*Агрономы *Дейманъ.**Хатисовъ.*Адъютантъ Его Высочества намѣстника Кавказскаго князь *С. Н. Трубецкой.*Непремѣнный секретарь общества сельскаго хозяйства *Ситовскій.*

*Оренбургскій.*

(при Оренбургскомъ генераль-губернаторѣ).

*Предсѣдатель:* помощникъ начальника Оренбургскаго военного округа.  
Полковникъ *Зальцовъ*.

(О членахъ неимѣется свѣдѣнія).

*Омскій.*

(при главномъ управленіи западной Сибири).

*Члены:*Члены совѣта главнаго управленія западной Сибири: Дѣйствительный статскій совѣтникъ *Московъ*.Статскій совѣтникъ *Солодовниковъ*.Коллежскій ассесоръ *Супруненко*.Товарищъ военного губернатора области сибирскихъ киргизовъ, полковникъ *Майдель*.*Иркутскій.*

(при генераль-губернаторѣ восточной Сибири).

*Предсѣдатель:* начальникъ окружнаго штаба и членъ совѣта главнаго управленія восточной Сибири, генераль-маіоръ *Кукель*.*Члены:*Директоръ Иркутской таможи, дѣйствительный статскій совѣтникъ *Критъ*.Корпуса горныхъ инженеровъ полковникъ *фонъ-Фитингофъ*.Членъ совѣта главнаго управленія восточной Сибири, Коллежскій совѣтникъ *Карповъ*.Инспекторъ Иркутской врачебной управы, докторъ медицины *Кашинъ*.Директоръ Иркутской гимназій, надворный совѣтникъ *Маакъ*.Дежурный штабъ офицеръ морскаго управленія и правитель дѣлъ Сибирскаго отдѣла географическаго общества, капитанъ 2-го ранга *Сибиревъ*.Межеваго корпуса капитанъ *Усольцевъ*.*Дѣлопроизводитель:* чиновникъ особыхъ порученій при начальникѣ Иркутской губерніи, губернскій секретарь *Ломоносовъ*.

## II.

### Замѣтки о заводахъ Орловской и Тульской губерній.

(Окончаніе).

#### Г. Елецъ и Орловская губернія.

Нѣсколько дней, проведенныхъ нами въ Ельцѣ, не давали бы намъ почти права говорить объ этомъ замѣчательномъ городѣ и наша поѣздка туда ограничилась бы почти только знакомствомъ съ внѣшнимъ видомъ его, если бы отъ полиціймейстера г. Ельца, *Н. А. Ридингеръ* мы не нашли той помощи, которую можно ожидать только отъ человѣка съ его образованіемъ и любознательностью, а въ гг. Ростовцовѣ, Русановѣ и Валуйскихъ — людей, несчитающихъ, что скрытничанье есть достоинство въ торговцѣ и фабрикантѣ. Намъ остается только пожалѣть, что краткость времени не позволила намъ лучше воспользоваться нашимъ пребываніемъ тамъ. — По счастью, статистика Орловской губерніи очень хорошо обработана, благодаря въ особенности просвѣщенному взгляду на дѣло и неусыпной дѣятельности г. вице-губернатора *И. А. Безобразова* и стараніямъ секретаря губернскаго статистическаго комитета *А. О. Тарачкова*, давно извѣстнаго нашимъ ботаникамъ. Спеціально о г. Ельцѣ, мы имѣемъ въ рукахъ «*Матеріалы для исторіи и статистики г. Ельца*» собр. дѣйств. член. стат. комит. *Н. Ридингеромъ*.

Мы позволимъ себѣ пользоваться здѣсь трудами гг. членовъ Орловскаго Комитета, трудами мало, у насъ извѣстными, какъ почти все, что касается Россіи. А есть, что изучать въ Орловской губерніи, и есть, надъ чѣмъ поработать тамъ статистическому комитету.

«Орловская губернія, говоритъ г. Тарачковъ въ своихъ „*Матеріалахъ для исторіи торговли и промышленности въ Орловской гу-*

*бернш* (памяти. книжка Орловской губерніи на 1864 годъ)<sup>4</sup> принадлежить къ числу тѣхъ счастливыхъ областей средней Россіи, которые несравненно болѣе выпускаютъ на продажу своихъ произведеній, нежели сколько получаютъ ихъ изъ другихъ мѣстностей для своего потребления, а изъ этого слѣдуетъ, что Орловская губернія, не смотря на значительное свое народонаселеніе, простиравшееся въ 1862 г. до 1,346,191 чел. обоого пола, богатѣетъ и будетъ еще богатѣть до тѣхъ поръ, пока не умножится ея народонаселеніе до такой степени, что мало останется пространства для земледѣлія. Въ настоящее время площадь, занимаемая этой губерніей, составляетъ 42,091 кв. верстъ или 4,384,377½ десятинъ, и потому на каждого человѣка приходится не много болѣе 2¼ десятинъ. Такое количество земли оказывается еще достаточнымъ для того, чтобы избытокъ производимыхъ ею сельскохозяйственныхъ произведеній могъ быть высылаемъ за предѣлы этой губерніи, причисляемой однако къ малоземельнымъ...» Мы впрочемъ не думаемъ, чтобы увеличеніе народонаселенія угрожало Орловской губерніи бѣдностью, если только устройствомъ желѣзныхъ дорогъ и другими мѣрами на пользу торговли и промышленности поддержано будетъ важное промышленное значеніе, на которое сама природа указываетъ этой губерніи.—Значеніе это никогда не было исключительно земледѣльческимъ: обработка пеньки, кожъ, производства маслостойное, салотопленное, винокуренное и свеклосахарное, приготовленіе муки, распиловка лѣса,—наконецъ огромная выплавка чугуна и приготовленіе стекла и хрустала—давно занимаютъ жителей и капиталы губерніи, независимо отъ значительной торговли, для которой положеніе ея тоже необыкновенно выгодно.

Дѣйствительно, Орловская губернія, тянущаяся довольно узкой и неправильной полосой съ востока на западъ, прилегаетъ на востокъ къ Тамбовской и Воронежской, а на западъ къ Черниговской и Смоленской губер. и граничитъ еще къ югу съ губерніей Курской, а къ сѣверу—съ Тульской и Калужской губер.; она находится, такимъ образомъ, на перенутьи между сѣверомъ и югомъ, востокомъ и западомъ. Значеніе, указываемое губерніи этимъ положеніемъ усиливается протекающими въ губерніи рѣками: рѣками *Окой* и *Зушей* (пристань Орловская и Мценская) принадлежитъ она къ Волжскому, *Сосной* (г. Елецъ)—къ Донскому, а, на западъ, *Десной* и *Болвой* (прист. Брянская и Радицкая) — къ Днѣпровскому бассейну. — Къ сожалѣнію, рѣка *Сосна*, хотя она и объявлена недавно судоходной, требуетъ еще углубленія и очистки дна; значительная отправка судовъ по *Окѣ* бываетъ только весною; по *Деснѣ* небольшія суда, байдаки, могутъ ходить тоже только весною, лѣтомъ же товары отправляются на плотахъ.

Такимъ образомъ, хотя движеніе по *Окѣ* и *Деснѣ* съ притоками довольно значительно (по *Окѣ* и *Зушѣ* въ 1862 году отправлено хлѣба до 3 мил. пуд.; см. *В. Звѣриискаго, хлѣбное движеніе по Волж-*

скому бассейну въ Ж. М. и Т.; мартъ 1865 г.), но оно далеко не удовлетворяетъ потребностямъ торговли; отсюда важность гужевой перевозки.—Такимъ способомъ доставляется въ Орловскую губернію хлѣбъ изъ губерній Харьковской, Курской, Воронежской, Тамбовской, даже Саратовской; а изъ нея вывозится, зимою, въ Москву и чрезъ Калужскую и Смоленскую губерніи до пристаней западно-двинскаго бассейна. О важности гужевой перевозки можно судить потому, что въ зимнее время въ Орель стекается ежедневно не менѣе 10,000 подводъ; въ Ливны свозится до 450000 четвертей хлѣба, въ Елецъ до 300000 чет. одной пшеницы. «Особенно сильное движеніе обозовъ, говоритъ г. Тарачковъ, бываетъ между Ливнами, Орломъ и Сухиничами (Калуж. губ.). Почти всегда эти обозы идутъ въ 4 и даже 6 параллельныхъ между собою рядовъ, считая въ обѣ противоположныя стороны. Кромѣ того, эти обозы тянутся и по другимъ дорогамъ въ направленіи отъ Курска и изъ Черниговской губерніи. Тѣ и другіе рѣзко отличаются перевозимыми ими продуктами,—идущіе съ юга къ Орлу и въ Сухиничи везутъ разнаго рода хлѣбъ, конопляное и подсолнечное масло и проч., а идущіе съ сѣвера, изъ Калужской губерніи, везутъ съ полѣсья разнаго рода строевой лѣсъ и лѣсныя издѣлія...»

Устройство шоссеиныхъ дорогъ, которыя теперь прорѣзываютъ Орловскую губернію въ 3-хъ направленіяхъ (Московско-Харьковское, Тульско-Воронежское, чрезъ г. Елецъ, и изъ Орла въ Рославль), соотвѣтствовало конечно дѣйствительной потребности, но далеко не удовлетворило ей; такъ напр. Ливны и Трубчевскъ, весьма важные пункты, остались внѣ шоссеиной сѣти.—Къ тому же шоссеиныя дороги, при всемъ своемъ преимуществѣ предъ обыкновенными, имѣютъ свои значительныя неудобства, особенно зимою: снѣгъ съ нихъ сдувается, или же, при большомъ снѣгѣ и большомъ движеніи, легко образуются ухабы<sup>1)</sup>, которые рѣдко разравниваются во-время.; отъ этого зимою, какъ проѣзжающіе, такъ и обозы обыкновенно прокладываютъ дорогу въ сторонѣ отъ шоссе, а между тѣмъ все таки должны платить шоссеиныя деньги, хотя и въ немного меньшемъ размѣрѣ, чѣмъ лѣтомъ<sup>1)</sup>.—Разсматривая торговлю г. Ельца, г. Риддигеръ говоритъ, что елецкая хлѣбная торговля годъ отъ году падаетъ и

<sup>1)</sup> Шоссеинаго сбора, по росписи на 1866 годъ, предполагается 685,214 р.; никто конечно не возьмется опредѣлить, во сколько обходится этотъ сборъ народу, но никто также не возьметъ на себя ручательства въ томъ, что шоссеиные заставныя сторожа, особенно въ ночное время, дѣйствуютъ правильно. Какъ бы то нибыло, выставленная выше цифра, изъ которой часть уходитъ еще на издержки взиманія, едва ли на столько велика, чтобы стоило удерживать существованіе этого сбора, который, помимо всякихъ другихъ, имѣетъ слѣдующее, очень важное неудобство: подвода, взявшая на шоссе въ промежуткѣ между заставами, подвергается платѣ за все разстояніе, хотя по шоссе она проѣхала только часть его. Одинъ почтенный торговецъ въ Брянскѣ объясняетъ этимъ переходъ торговли изъ Брянска въ Трубчевскъ, съ тѣхъ поръ, какъ къ Брянску подведено шоссе.

главную причину этого прискорбнаго факта служить дороговизна гужаго провоза въ Елецъ и изъ него въ другіе города; цѣна провоза подвержена очень сильнымъ колебаніямъ и мѣняется, отъ саратовской губерніи чрезъ Елецъ въ Москву, между 35 и 90 к. съ пуда; между тѣмъ изъ тойже саратовской губерніи, чрезъ Камышинъ и Саратовъ по Волгѣ къ Нижнему, а оттуда по желѣзной дорогѣ въ Москву, провозъ съ пуда стоитъ всего 25 коп.; такимъ образомъ, разница доходить до 65 к. на пудъ и составитъ, на четверть ишеницы въ 10 пуд., 6 р. 30 к.; даже и при наименьшей разницѣ въ 10 к., составляетъ на четверть лишникъ 1 р.—Мы говорили прежде, что въ этомъ году за провозъ отъ Ельца до Москвы платятъ (очень дешево) 25 к. съ пуда; если же бы соединить Елецъ съ Орломъ чрезъ Ливны, при существованіи дороги отъ Орла до Москвы, то все разстояніе было бы 170 вер. до Орла и 490 вер. до Москвы, и, принимая въ основу тарифъ Николаевской дороги, провозъ пуда хлѣба обошелся бы всего въ 13 к., т. е. вдвое дешевле самой дешевой платы за гужевой провозъ. — Понятно поэтому, что ельчане сильно желаютъ о проведеніи желѣзной дороги чрезъ Елецъ, именно начиная отъ Козлова, такъ какъ продолженіе козловской линіи соединило бы ихъ съ саратовской губерніей. О важности торговаго значенія Ельца, дающей ему право на желѣзную дорогу, можно судить по слѣдующимъ цифрамъ: ишеницы подвозится къ Ельцу до 350,000 четв. (3½ мил. пуд.), муки изъ нея вывозится до 2½ мил. пудовъ; гречихи привозится и вывозится обдѣланной до 100,000 ч. (800,000 п.); гороху 5 т. четв. (50 т. пуд.); съ причисленіемъ овса, львиного сѣмени и проч., вообще хлѣбныхъ товаровъ пройдетъ чрезъ Елецъ болѣе 4½ мил. пуд.—Сама вытанивается до 100,000 пуд., кожъ выдѣлывается на 1 мил. рублей, и если къ этому присоединить продукты здѣшнихъ чугуно и мѣднолитейныхъ и механическихъ заводовъ, также торговлю уральскимъ желѣзомъ (600,000 п.), которое отсюда идетъ на югъ и югозападъ, то увидимъ, что ежегодно пройдетъ чрезъ Елецъ до 6 милліоновъ пудовъ клади.

Мы не имѣемъ столько полныхъ данныхъ относительно г. Ливень; но, по числу купеческихъ капиталовъ въ 1862 г., уступаая Ельцу (326), Болхову (295), Мценску (254), — Ливны (263) превосходятъ Орелъ (170); г. Звѣрнинскій приводитъ, что чрезъ Ливны проходитъ одного хлѣба 450,000 четв. Такимъ образомъ, хотя линія изъ Ельца до Орла чрезъ Новосиль было бы не много короче, но слѣдуетъ продолжить ее, чтобы захватить Ливны.

Этой дорогой удовлетворится на первое время потребность восточной части губерніи; дорога же отъ Орла къ Витебску, при соединеніи послѣдняго съ Ригой, — дастъ правильный истокъ товарамъ, идущимъ чрезъ западную часть ея. Кромѣ того хлѣбъ приволажскихъ и южныхъ губерній, при существованіи елецкой дороги, пойдетъ этимъ путемъ къ рижскому порту, рано открывающемуся для навигаціи.—



Мы не будемъ входить здѣсь въ подробное разсмотрѣніе вопроса о томъ, въ какой степени желѣзныя дороги, *вообще*, пригодны для движенія такихъ громоздкихъ товаровъ, какъ нани; но 1) приведенныя выше данныя показываютъ, что у насъ, въ слѣдствіе долгой зимы, желѣзныя дороги имѣютъ соперникомъ не одно дешевое водное сообщеніе, а дорогое гужевое; 2) приведенныя въ январной кн. Ж. М. и Т. за этотъ годъ данныя о желѣзныхъ дорогахъ во Франціи показываютъ что влияние ихъ на хлѣбную торговлю вообще значительно и 3) не подлежитъ сомнѣнію, что у насъ, гдѣ имѣется въ виду передвиженіе громоздкихъ товаровъ,—нужно избирать наиболѣе дешевыя системы постройки желѣзныхъ дорогъ, памятуя, что капиталъ нигдѣ такъ не дорогъ, разстоянія нигдѣ такъ не велики и искусственныя сообщенія нигдѣ такъ не нужны, какъ у насъ <sup>2)</sup>.

Мы говорили о торговомъ значеніи Орловской губерніи; скажемъ теперь нѣсколько словъ о ея фабрично-заводской промышленности.

По памятной книжкѣ за 1864 г., всего было въ губерніи, въ 1862 г., 1711 фабрикъ и заводовъ; въ томъ числѣ салотопенныхъ 30, мыловаренныхъ 20, кожевенныхъ 62, суконная ф. 1, сальновѣчныхъ 13, костопальныхъ 1, клейныхъ 4, воскобойныхъ 3, сыроваренныхъ 1, свѣчновосковыхъ 2, шелковыхъ ситъ 1, пачочныхъ 1, солодовенныхъ 7, сахароваренныхъ 13, маслбойныхъ 1168, канатныхъ 4, винокуренныхъ 36, крупорушныхъ 41, пенькотрепальныхъ 56, пивоваренныхъ 6, бумажныхъ фаб. 11, пенькопрядильныхъ 6, табачныхъ 7, картофельно-крахмальныхъ 1, мукомольныхъ 2, чугунолитейныхъ 7, кирпичныхъ 131, гончарныхъ 47, колокольныхъ 2, пшечный 1, желѣзныхъ 1, кафельныхъ 8, фаянсовыхъ 1, химическій 1, экипажныхъ 5, хрустальныхъ и стеклянныхъ 7, лѣсопиловыхъ 2, красильный 1.—Мастеровъ и рабочихъ находилось на всѣхъ этихъ заводахъ 12,767 чел. об. пола, а общая сумма производства простиралась до 6.118,876 р. сер.—Эту цифру вѣроятно нужно увеличить вдвое, а можетъ быть и втрое, судя по тому, что мукомольныхъ завода внесено только два, а ихъ только около Ельца—37. Во всякомъ случаѣ, эти данныя, не смотря на огромную невѣрность ихъ, показываютъ, что фабрично-заводская промышленность въ этой губерніи и значительна, и разнообразна; можно также съ увѣренностью сказать, что она прочна здѣсь и не нуждается, по крайней мѣрѣ,

1) Недавно скопинская земская управа внесла ходатайство о производствѣ изысканія на сооруженіе желѣзно-конной дороги между г. Скопиномъ, Рязанск. г., и ст. Караблинскою, на рязанско-козловской дор., на протяженіи 30 верстъ; на этомъ пути отправляется изъ Скопина ежегодно около  $\frac{1}{2}$  мил. четвер. хлѣба, болѣе 200,000 пуд. разныхъ продуктовъ и до 5,000 гол. скота. Изысканія для такойже дороги между Воронежомъ и Козловымъ уже разрѣшены. Въ Одессѣ открытъ постоянный комитетъ для устройства желѣзно-конныхъ дорогъ въ херсонской губ.

въ тарифной поддержкѣ, потому что обрабатываетъ мѣстные матеріалы и производить продукты, имѣющіе обширный сбытъ.

Фабричная и заводская промышленность различно распределена Орловской губерніи: въ Ельцѣ, въ крайнемъ на востокъ городѣ губерніи, сосредоточивается мельничное дѣло; кожевенное, механическое и литейное дѣло здѣсь тоже значительны. — Дивны и Малоархангельскъ не отличаются фабричными промыслами. — Въ Орлѣ значительно тканіе и пряденіе пеньки, также въ гг. Болховѣ, Мценскѣ, Брянскѣ, Трубевскѣ. Болховъ имѣетъ значительное кожевенное производство; въ Брянскѣ сильна распиловка лѣса, а въ его уѣздѣ начинаются заводы С. П. Мальцова... Маслобойное производство тоже очень развито въ западной части этой губерніи.

Такимъ образомъ элементы богатства Орловской губерніи рѣшительно не ограничиваются земледѣліемъ, да и послѣднее можетъ быть обращено здѣсь на дорогія растенія, каковы свекловица и конопля. — Важный предметъ для промышленности, движущая сила, тоже находится въ этой губерніи въ изобиліи сравнительно съ другими: водяные двигатели приводятъ въ движеніе всѣ елецкія мельницы (на востокѣ), и ихъ же встрѣчаемъ на заводахъ С. П. Мальцева (на западѣ); правда, жалуются въ послѣднее время на недостатокъ воды, и это должно бы заставить ельчанъ радикально измѣнить свое производство, также какъ С. П. Мальцовъ всѣ свои дома снабжаетъ снарядами для улавливанія газовъ; — впрочемъ западная часть губерніи и топливомъ богата: еще долго будутъ служить брянскіе и жиздринскіе лѣса, кромѣ того въ этой же части губерніи есть значительные торфяники. Въ Елецъ привозятъ теперь донской антрацитъ, который обходится по 8 — 10 к. за пудъ.

—

Возвратимся теперь къ г. Ельцу и его ближайшей окрестности.

Знаменитость Ельца — это его *мельницы* (здѣсь называемыя амбарами) и его *крупчатая мука*. Всѣ здѣшнія мельницы — водяныя и расположены на 3-хъ притокахъ Сосны: Ворголь, Пальня и Ельчикъ. Всѣ они имѣютъ крутыя берега и значительное паденіе: Ворголь, на протяженіи около 40 верстъ до устья, имѣетъ паденіе на 57 арш. и, при 9 плотинахъ, на немъ работаетъ 20 мельницъ; Пальня, на протяженіи 25 вер., имѣетъ 48 арш. паденія и 11 мельницъ при 7 плотинахъ; Ельчикъ на 13 вер. имѣетъ 36 аршинъ паденія; на немъ 6 мельницъ при 6 плотинахъ.

Здѣшнія водяныя колеса всѣ верхнебойныя различнаго діаметра, смотря по вышинѣ напора воды, и это требуетъ значительнаго удаленія плотинъ одной отъ другой. — Кромѣ расходовъ на содержаніе многихъ плотинъ и расхода на перевозку зерна и муки между Ель-

цомъ и мельницами, иногда довольно отдаленными,—это обстоятельство не представляетъ другихъ неудобствъ; но огромная потеря движущей силы производится самой системой устройства мельницъ, въ которыхъ каждая *снасть* (поставъ) имѣетъ особое водяное колесо.— Мы говорили уже, что уменьшеніе воды начинается здѣсь чувствоваться, а между тѣмъ на здѣшней водѣ можно бы было поставить гораздо болѣе снастей, чѣмъ ихъ дѣйствуетъ въ настоящее время. Здѣшніе мастера, *крутичатики*, совершенно съ этимъ соглашаются, но въ своихъ мельницахъ видятъ то огромное удобство, что легко могутъ управлять движеніемъ каждой снасти, уменьшая или увеличивая притокъ воды на принадлежащее къ ней колесо; этому приписываютъ они значительную важность, потому что зерно не всегда смалывается одинаково легко. Предоставляя людямъ, болѣе специальнымъ, судить о томъ, въ какой степени необходимо такое приспособленіе каждого постава, котораго не видимъ въ обыкновенныхъ улучшенныхъ мельницахъ, — полагаемъ, что механика такъ много представляетъ средствъ къ преобразованію движеній, что не встрѣтилось бы никакого существеннаго препятствія къ тому, чтобы сдѣлать это приспособленіе возможнымъ при общемъ движителѣ и общемъ главнымъ валѣ.

Очень жалѣемъ, что не можемъ сообщить здѣсь полнаго описанія хода работъ на елецкихъ мельницахъ; онъ заслуживаетъ полнаго вниманія, потому что получаемая мука, дѣйствительно, превосходна, а всѣ употребляемые снаряды очень просты и дѣлаются на мѣстѣ самими мельниками. Они состоятъ изъ жернововъ, плоскихъ ситъ и очистительнаго снаряда для крупки, также обдирнаго жернова, сходнаго съ тѣмъ, который употребляется на винокурняхъ. Насѣчка жернововъ употребляется здѣсь кривая, расположенная вѣромъ равномерно по всему жернову; плоскія наклонныя сита не представляютъ ничего особеннаго; только очиститель крупки представляетъ машину или снарядъ, не встрѣчающійся на обыкновенныхъ мельницахъ. Такой очиститель состоитъ изъ расположеннаго на горизонтальной оси крыльчатаго вентилятора, діаметромъ всего около 3 аршинъ, заключающагося въ сплошномъ деревянномъ же кожухѣ, въ которомъ спереди находится во всю ширину крыльевъ широкая щель. Черезъ нее выходитъ изъ вентилятора воздухъ, который ударяетъ въ широкій вертикальный щитъ, расположенный около въ полуаршинѣ отъ вентилятора: очищаемая крупка сыплется изъ щели, а внизу падаетъ на возвышенный надъ поломъ горизонтальный небольшой помостъ. Въ слѣдствіе производимаго крыльями вѣтра, только крупка остается на помостѣ, тогда какъ оболочки (отруби, краска) отлетаютъ на полъ; нельзя сказать, чтобы этотъ снарядъ дѣйствовалъ вполне удовлетворительно, и, послѣ размолы крупки, въ мукѣ оказывается еще значительная часть *краски*.—Холодильниковъ, мучныхъ вѣнцовъ, патерносте-

ровъ нѣтъ на елецкихъ мельницахъ, и въ этомъ отношеніи они нуждаются въ сильномъ улучшеніи.

Намъ не удалось видѣть крупчатокъ въ другихъ мѣстностяхъ Россіи и потому не можемъ судить, есть ли тамъ какія нибудь значительныя отличія; особенность елецкой муки, впрочемъ, во всякомъ случаѣ превосходитъ не отъ употребляемыхъ снарядовъ, а отъ сортировки и смѣшиванія пшеницы. Въ Ельцѣ никогда не мелютъ одной пшеницы, потому что никогда одна пшеница не даетъ муки, удовлетворяющей строгимъ требованіямъ; особенно цѣнятся елецкая озимая сообщающая мукѣ пѣжкость и бѣлизну; къ ней примѣшиваютъ саратовскую, тамбовскую и проч.

Изъ четверти (10 пуд.) зерна, смоченнаго около 20 ф. воды, получаютъ здѣсь, какъ сообщалъ намъ А. П. Ростовцевъ, принявшій на себя трудъ быть нашимъ путеводителемъ, 2 п. 15 ф. муки 1 сорта (цѣна 1 р. 70 к. пудъ), 3 п. 28 ф. муки 2 сорта (ц. 1 р. 20 к.), 1 п. 8 ф. муки 3 сор. (ц. 85 к.) и 10 ф. муки 4 сорта (ц. 60 к.), всего слѣдовательно 7 п. 6 ф. на 12 р. 64 к., кромѣ отрубей разныхъ сортовъ, которые можно оцѣнить среднимъ числомъ по 20 к. пудъ.—За помолъ четверти платятъ теперь 1 р., а вообще по десятилѣтней сложности—75 к.

Мельничное дѣло въ Ельцѣ и его окрестности находится исключительно въ рукахъ русскихъ мастеровъ, и уже по одному этому заслуживаетъ особеннаго вниманія. Мы съ истиннымъ удовольствіемъ познакомились съ двумя здѣшними крупчатыми мастерами, Ив. Ис. Владыкинымъ (на мельницѣ А. П. Ростовцева) и Ал. Пик. Захаровымъ (на мельницѣ гг. Русановыхъ); родомъ они изъ Москвы и выучились дѣлу мальчиками при отцахъ или родственникахъ, какъ все здѣшніе мастера. Другой науки, другой школы у нихъ не было, и не удивительно поэтому, что крупчатное дѣло издавна стоитъ на одномъ пунктѣ. Крупчатные мастера понимаютъ, что ихъ дѣло можетъ быть улучшено, но имъ неизвѣстно, въ чемъ и какъ; кромѣ елецкихъ мельницъ они ничего не видали, грамотъ хотя и знаютъ, но наша техническая литература такъ бѣдна, особенно сочиненіями, приспособляемыми къ познаніямъ нашихъ мастеровъ, что, въ ихъ дѣлѣ, ни къ чему имъ не служитъ. Мы послали въ Елецъ «руководство къ мельничному производству» г. Писарева, за недостаткомъ лучшаго, но не много можно ждать пользы отъ такихъ компиляцій.

Потребность въ образованіи, столь живо чувствующаяся у насъ вездѣ, какъ то особенно бросается въ глаза въ такихъ мѣстностяхъ, какъ Елецъ, Клиццы и т. п.: вы видите значительныя производства, способныхъ и даровитыхъ людей, ими завѣдующихъ, все повидному условія развитія и успѣха, — и рядомъ съ этимъ голую рутину, обусловливаемую не тѣмъ, чтобы прикосновенные къ дѣлу люди не хотѣли образованія, а потому, что имъ негдѣ его получить, что нѣтъ

заведеній, отвѣчающихъ ихъ потребностямъ... Для поощренія своего авторства, споримъ мы о классическихъ и реальныхъ гимназійхъ, и забываемъ, что, не говоря уже о населеніи сельскомъ, для большинства нашего промышленнаго населенія эти новыя гимназіи будутъ также недоступны, какъ и прежнія, потому что дѣти этого населенія вовсе не могутъ давать столько времени на ученіе, и съ 14—16 лѣтъ должны уже работать. Да и много ли у насъ гимназій? Вотъ напр. Елецъ, богатый городъ съ 30,000 жителей, не имѣетъ гимназіи, хотя здѣшнее общество давно уже выразило желаніе имѣть таковую и даже, какъ мы слышали, положило устроить для нея зданіе; Елецъ долженъ удовлетворяться уѣзднымъ училищемъ, хотя недостаточность этого рода заведеній всѣми признана.

Мы говорили, что мельничное дѣло въ Ельцѣ находится исключительно въ рукахъ русскихъ мастеровъ; но тоже должно сказать и о другихъ здѣшнихъ фабричныхъ промыслахъ, представителями которыхъ являются кожевенные заводы гг. Валуійскихъ, 2 механическихъ и литейныхъ завода и нѣсколько крупорушекъ. Обстоятельство это казалось бы весьма выгоднымъ для того, чтобы русскіе техники нашли себѣ приютъ въ Ельцѣ; но на дѣлѣ выходитъ не такъ, и вина въ этомъ лежитъ частію на нашихъ техническихъ заведеніяхъ, которыя весьма мало знакомятъ своихъ питомцевъ съ обстоятельствами и ходомъ работъ на нашихъ заводахъ, — частію же, конечно, и на здѣшнихъ хозяевахъ. Но можно ли однако серьезно винить послѣднихъ въ томъ, что они не рѣшаются подвергаться значительному риску... Механическое заведеніе П. И. Ростовцева устроено впрочемъ Инженеръ-Технологомъ Гребенниковымъ, кажется въ 1854 году, но онъ кончилъ очень дурно и умеръ въ 1863 году; устроенное имъ заведеніе не дурно, но теперь оно стоитъ, потому что хозяинъ раззорился, бросаясь съ одного дѣла на другое. Лучше идетъ другое механическое заведеніе, г. Криворотова, очень небольшое, и связанная съ нимъ колокольная литейная; имъ управляетъ присмотрѣвшійся къ дѣлу въ Ельцѣ же, но нигдѣ неучившійся механикъ С. Холинъ; механическое заведеніе это занято почти исключительно приготовленіемъ пожарныхъ насосовъ.—Замѣтимъ мимоходомъ, что Елецъ очень славится своими пожарными трубами; П. В. Валуійскій перецегалялъ и самое городское управленіе какъ числомъ трубъ, такъ и тѣмъ, что у него есть паровая пожарная труба.

Изъ кожевенныхъ заводовъ, видѣли мы только самый обширный изъ нихъ, заводъ Н. В. Валуйскаго; здѣсь выдѣлывается кожевенный, и преимущественно черный глянцевый товаръ, который расходуется далеко за предѣлы Ельца и даже вывозится за границу. Сынъ владѣльца, М. Н. Валуійскій, съ охотой и любовью занимается дѣломъ и знакомъ съ русской литературой этого предмета. — Для измельченія коры имѣются двѣ машины извѣстнаго устройства въ родѣ кофейныхъ мельницъ съ коническимъ жерновомъ; машины эти построе-

ны въ Ельцѣ. Здѣсь же видѣли мы, для приведенія въ движеніе одной изъ мельницъ, *тончака*, съ механическаго заведенія г. Михеля (Тульской губ. Чернскаго уѣз. въ с. Озеркахъ); заведеніе это удостоено награды за издѣлія свои, представленныя на Московскую мануфактурную выставку, и здѣсь этимъ тончакомъ очень довольны; на мѣстѣ стоитъ онъ 200 р. — Для дубленія предпочитается ивовая кора, за которую платятъ по 40 к. пудъ, тогда какъ дубовую можно имѣть за 30—37 к., а весною дешевле. Это предпочтеніе объясняется тѣмъ, что ивовая кора — молодая, а дубовая собирается безъ разбора, старая и новая, и преимущественно старая, такъ какъ особыхъ дубовыхъ плантацій, специально для дубильной коры, въ Россіи не существуетъ; такъ какъ у насъ очень мало знаютъ о такихъ плантаціяхъ, то мы просили Пр. Арнольда составить о нихъ статью для нашего журнала и скоро надѣемся ее получить и напечатать.

Въ Ельцѣ много *крупнорушныхъ* заведеній, цѣль которыхъ — обшелушивание и отчасти измельченіе гречишнаго зерна. Для этого зерно проводится между обыкновенными, только широко разставленными жерновами, послѣ чего мучной соръ отсѣваеся, а крупа и оболочки раздѣляются токомъ вѣтра и собираются въ нѣсколько отдѣленій впереди жернова; такъ какъ только крупныя зерна обрушиваются съ перваго раза, то необрушенныя зерна должно подвергнуть еще разъ такой же обработкѣ, при которой уже и самое зерно большею частію измельчается, болѣе или менѣе, смотря по требованію. — Такимъ образомъ получается чистая крупа, мучной соръ, пдущій на кормъ свиней, и оболочки, или *лузга*, составляющая здѣсь очень распространенное топливо для домовыхъ печей. — Четверть лузги стоитъ здѣсь 10 к., а нужно 4 четверика, чтобы вытопить печь. Последняя должна быть для этого снабжена особымъ, очень простымъ приборомъ, который вставляется въ устье всякой обыкновенной голландской печи. Приборъ этотъ состоитъ изъ желѣзной, не большой коробки, вставляемой въ устье и совершенно открытой внутрь печи, а спереди закрытой желѣзнымъ листомъ; въ этомъ переднемъ листѣ находится два отверстія, изъ которыхъ въ одно, круглое, немного ниже середины передняго листа, вклепанъ небольшой желѣзный круглый рукавъ, входящій внутрь печи; длина этого рукава около полуаршина и весь онъ пробитъ отверстиями, приблизительно въ треть дюйма; онъ образуетъ такимъ образомъ поддувало, чрезъ которое наружный воздухъ проходитъ внутрь печи. Лузга насыпается въ другое отверстіе или щель, новыше перваго, чрезъ небольшую воронку и, падая внизъ, на продиранный рукавъ, схватывается токомъ воздуха, воспламеняется отъ прежде зажженныхъ частицъ и сгораетъ почти на лету. Чтобы затопить печь, насыпаютъ сначала немного лузги, которая ложится на дно коробки по бокамъ рукава; въ послѣдній вносятъ растопку и тогда насыпанная лузга, чрезъ упомянутыя выше отверстія, сейчасъ загорается. — Приспособле-

ніе это очень просто, остроумно и могло бы быть примѣнено ко всякому подобнаго рода топливу, напр. къ древеснымъ опилкамъ.

Въ Ельцѣ можно видѣть, какъ на крупорушныхъ заводахъ, такъ и на мельницахъ, оглично выкормленныхъ свиней; дѣйствительно копченіе окороковъ составляетъ тоже отрасль здѣшней промышленности и здѣшніе окорока идутъ напр. и въ Ригу.

Оканчивая здѣсь наши воспоминанія о г. Ельцѣ, мы не можемъ не сказать, что общее впечатлѣніе, вынесенное нами, было чрезвычайно благоприятное, и тотъ не ошибется, кто будетъ пророчить Ельцу самую блестящую будущность, если только здѣшняя промышленность будетъ поставлена въ болѣе благоприятныя условія для развитія, изъ которыхъ на первомъ планѣ должно поставить пути сообщенія и средства для образованія, особенно средняго класса,—образованія, какъ общаго, такъ и спеціальнаго.

#### г. Брянскъ и заводы С. И. Мальцова; пошлина на машины.

Мы переносимся теперь на противоположную оконечность Орловской губерніи и, оставивъ орловско-рославльское шоссе, неизвѣстно почему расположившееся отъ брянска верстахъ въ 2 или 3, въѣзжаемъ въ Брянскъ, лежащій длинной полосой на высокомъ берегу р. Десны. Свѣдѣнія, собранныя нами лично въ Брянскѣ, очень бѣдны, и мы принуждены почти ограничиться выписками изъ «Отчета» г. *Тарачкова* о путешествіи по уѣздамъ прудесненскаго бассейна Орловской губерніи.

Важнѣйшіе изъ заводовъ и фабрикъ г. Брянска—*льсопильные, прядильные и трепальные*. Лѣсопильныхъ заводовъ всего 4 съ годовымъ производствомъ на 70 т. руб.; пенькопрядильныхъ 6, съ производствомъ въ 160,000 р.; трепальныхъ—10, съ производствомъ до 60,000 р. въ годъ; всего же въ Брянскѣ 40 заводовъ (17 кирпичныхъ) съ годовымъ оборотомъ въ 300,000 р. Ежегодный оборотъ брянской торговли (лѣсъ и лѣсные матеріалы, пеньковая пряжа, пенька, конопляное масло и разнаго рода хлѣбъ) простирается, по свѣдѣніямъ, собраннымъ г. *Тарачковымъ*, до 1 мил. руб.,—цифра не очень большая для города, такъ выгодно расположеннаго, какъ Брянскъ. Дѣйствительно и его торговля, и его промышленность въ упадкѣ. Вотъ что говоритъ г. *Тарачковъ*:

«Канатное производство въ Брянскѣ находилось въ хорошемъ состояніи, пока существовалъ черноморскій флотъ; но со времени его уничтоженія оно совершенно почти упало, такъ что изъ 6 существующихъ тамъ канато-прядильныхъ фабрикъ, только одна, принадлежащая одесскому купцу г. Новикову, находилась въ постоянномъ дѣйствіи; впрочемъ и на этой фабрикѣ канатовъ не дѣлаютъ, а приготавливаютъ изъ чистой пеньки только пряжу для существующихъ въ Одессѣ канатныхъ фабрикъ. На остальныхъ фабрикахъ производство

бываетъ только по временамъ и ограничивается отчасти канатною пряжею, или приготовленіемъ только такихъ канатовъ, которые необходимы для рѣчнаго судоходства, въ особенности для оснащиванья байдаковъ».... Упадокъ замѣчается, говорить далѣе г. Тарачковъ, и въ лѣсной промышленности, составляющей для Брянска предметъ первостепенной важности.

«Причины этого весьма разнообразны; къ нимъ относятся: 1) быстрое и повсемѣстно замѣчаемое въ Россіи уничтоженіе помѣщичьихъ дачъ, начавшееся со времени освобожденія крестьянъ изъ крѣпостной зависимости; 2) продажа казенныхъ лѣсовъ небольшими участками въ частныя руки; 3) существующій надъ сплавомъ лѣсовъ полицейскій надзоръ и 4) неудовлетворительное устройство обводнаго канала для сплава судовъ у днѣпровскихъ пороговъ. Въ какой степени эти причины оказываютъ неблагоприятное вліяніе на лѣсную промышленность, можно видѣть изъ слѣдующаго, подробнаго ихъ разсмотрѣнія, основаннаго мною на единогласныхъ отзывахъ нѣсколькихъ лѣсопромышленниковъ.»

«Уничтоженіе лѣсныхъ дачъ въ помѣщичьихъ имѣніяхъ служило только временною причиною упадка лѣсной торговли, потому именно, что оно произвело вдругъ несоразмѣрное съ потребленіемъ увеличеніе запасовъ всякаго рода лѣса и лѣсныхъ матеріаловъ. Со времени разрѣшенія крестьянскаго вопроса, многіе владѣльцы лѣсныхъ дачъ, вмѣсто того, чтобы вводить въ нихъ правильное лѣсное хозяйство, начали продавать ихъ на срубъ лѣсопромышленникамъ, вмѣняя при этомъ имъ въ непремѣнное условіе, чтобы лѣсныя дачи были вырубены въ самые непродолжительные сроки. Причина этаго зависѣла сколько отъ неизвѣстности будущности новаго крестьянскаго быта, возбудившей во многихъ лѣсовладѣльцахъ опасенія, чтобы въ принадлежащихъ имъ лѣсныхъ участкахъ не увеличились незаконныя порубки, производимыя обыкновенно крестьянами, столько и отъ затруднительнаго положенія ихъ финансовъ, которые они старались исправить усиленною продажей своихъ лѣсовъ. Слѣдствіемъ этаго произошло не только огромное накопленіе лѣсныхъ матеріаловъ у лѣсопромышленниковъ, но и значительное увеличеніе числа этихъ послѣднихъ. Затративши капиталы на выгодное пріобрѣтеніе лѣсныхъ дачъ, они старались и о скорѣйшемъ возвращеніи ихъ, посредствомъ значительнаго пониженія цѣны на различные лѣсные матеріалы. Такимъ образомъ произошло истребленіе лѣсовъ въ приднѣпровскихъ губерніяхъ, откуда огромное количество строеваго и дровянаго лѣса устремлено было на югъ въ безлѣсныя приднѣпровскія губерніи. Этотъ внезапный наплывъ туда разнаго рода лѣса произвелъ затрудненія въ торговыхъ дѣлахъ брянскихъ лѣсопромышленниковъ, потому что конкуренція для нихъ съ приднѣпровскими лѣсоторговцами сдѣлалась весьма невыгодною, какъ по причинѣ большой стоимости пріобрѣтенныхъ ими лѣсныхъ дачъ по р. Деснѣ, такъ и оттого, что доставка



лѣса изъ Брянска въ Кіевъ, Херсонъ и другіе города обходится дороже, нежели сплавъ его р. Днѣпръ изъ Могилевской губерніи. Нѣтъ однакоже никакого сомнѣнія въ томъ, что таковое не нормальное состояніе лѣсной промышленности продолжится не долго: лѣтъ пять и много десять, а за тѣмъ, когда истощится запасъ лѣсовъ, вслѣдствіе срочной ихъ вырубкѣ, должно послѣдовать ненормально быстрое возвышеніе на всѣ лѣсные матеріалы. Обнаженіе огромныхъ пространствъ, бывшихъ до настоящаго времени лѣсами, повлечетъ за собою и неблагоприятныя перемѣны въ климатическихъ условіяхъ средней Россіи, потому что обширныя лѣсныя болота будутъ высыхать, а вмѣстѣ съ тѣмъ исчезнутъ и многіе ручьи и рѣчки.»

«Продажа казенныхъ лѣсовъ въ частныя руки небольшими участками, отъ 5 до 20 десятинъ, произвела многихъ мелкихъ лѣсопромышленниковъ и вмѣстѣ съ тѣмъ осталась не безъ значительнаго вліянія на брянскую лѣсоторговлю. Эти малые лѣсопромышленники, не будучи въ состояніи вести правильной и постоянной торговли лѣсомъ, обыкновенно покупаютъ такіе небольшие участки казенныхъ лѣсовъ, какъ говорится, на удачу, и потому снѣшаютъ ихъ разрабатывать и тотчасъ продавать, не выжидая благоприятныхъ для этого обстоятельствъ, а лишь бы поскорѣе получить какую либо развязку въ своихъ торговыхъ оборотахъ. Поэтому естественно, что такая конкуренція ихъ оказывается невыгодною для сильныхъ лѣсопромышленниковъ.»

«По вліяніе вышеприведенныхъ двухъ причинъ на упадокъ лѣсной торговли еще не такъ значительно въ сравненіи со слѣдующими. Едва-ли существуетъ въ нашемъ отечествѣ другая отрасль промышленности, которая-бы подвергалась такимъ затрудненіямъ, какія встрѣчаетъ лѣсная при сплавѣ лѣсовъ по рѣчнымъ нашимъ системамъ. На самыя рѣчки, не керчи и мели, въ нихъ находящіяся, препятствуютъ развитію ея, но непрерывныя столкновенія съ разными властями, которыя обязаны слѣдить за сплавляемыми лѣсными матеріалами, начиная отъ мѣста ихъ рубки до мѣста назначенія. Существующій порядокъ такого надзора и повѣрки заключается въ слѣдующемъ:»

«Когда лѣсопромышленникъ заготовилъ лѣсъ для сплава въ собственной или купленной имъ помещичьей дачѣ, то обязанъ объявить полицейскому управленію того уѣзда, въ которомъ она находится: сколько именно и какого рода лѣса, какой длины и толщины имъ вывезено изъ дачи къ мѣсту для сплава его водою. Полицейское управленіе, по полученіи такого объявленія, командуетъ чиновника для освидѣтельствованія лѣса и его повѣрки и, не прежде, какъ по полученіи отъ него донесенія объ исполненіи возложеннаго на него порученія, выдаетъ лѣсопромышленнику билетъ на сплавъ лѣса. Надобно замѣтить, что это всегда бываетъ при вскрытіи рѣкъ весною, потому что вывозка лѣсовъ постоянно продолжается до послѣдняго разстрой-

ства зимняго пути, времени наступленія котораго, за исключеніемъ бердичевского календаря, предвидѣть нѣтъ не можетъ. Между тѣмъ лѣсныя рѣчки, составляющія притоки большаго судоходныхъ, бываютъ удобными для сплава по нимъ лѣсовъ въ весьма кратковременные сроки, именно тотчасъ послѣ своего вскрытія. Въ это время лѣсопромышленникъ дорожитъ каждымъ днемъ, чтобы не упустить воды и не остаться на мѣстѣ, ибо, въ противномъ случаѣ, ему придется или дожидать слѣдующей весны, или сдѣлать громадные расходы для перевозки заготовленнаго имъ лѣса сухимъ путемъ до болѣе удобной пристани на настоящей судоходной рѣчкѣ, гдѣ вода не вдругъ сбываетъ. И въ такое то рѣшительное для него время ему необходимо терпѣливо ожидать, пока прибѣдетъ на мѣсто склада его лѣса командированный чиновникъ, для его повѣрки. Но положимъ, что все это совершится своевременно, т. е. что полицейское управленіе немедленно командуетъ чиновника въ лѣсную глушь и что въ весеннюю распутицу, по извѣстнымъ нашимъ лѣснымъ дорогамъ, онъ прибыть благополучно и очень скоро къ мѣсту своего назначенія; предположимъ наконецъ, что это официальное лицо на столько имѣетъ спеціальности, что въ теченіи одного, двухъ и даже трехъ дней въ состояніи, какъ слѣдуетъ, повѣрить и распознать по породамъ 10,000 вывезенныхъ изъ дачи кражей однимъ только лѣсопромышленникомъ и на одномъ только мѣстѣ. Ему, можетъ быть, надобно еще ѣхать далѣе, чтобы такимъ же образомъ произвести повѣрку еще въ пяти, шести мѣстахъ у другихъ лѣсопромышленниковъ, которые также ожидаютъ его съ нетерпѣніемъ; но мы не будемъ за нимъ слѣдовать, а обратимся непосредственно къ разсмотрѣнію условій, при какихъ совершается дальнѣйшая отправка лѣсовъ по рѣкамъ.»

«Во время слѣдованія лѣсовъ отъ верховьевъ и притоковъ р. Десны до Брянска, полицейскіе чины и завѣдывающій брянскою приставою офицеръ корпуса путей сообщенія обязаны строго слѣдить за правильнымъ ихъ сплавомъ, состоящимъ въ томъ, чтобы лѣсопромышленники не гнали ихъ *развязью*, но непрерывно въ плотахъ, связанныхъ установленнымъ для этого порядкомъ. Но тутъ опять встрѣчается новое затрудненіе для лѣсопромышленниковъ: лѣса, сплаваемые съ верховьевъ р. Десны и ея притоковъ, имѣютъ весьма медленный ходъ по причинѣ незначительнаго ихъ паденія, и потому прибываютъ въ Брянскъ не ранѣе іюня и даже іюля мѣсяцевъ, слѣдовательно неминуемо бываютъ задерживаемы мелководьемъ, вслѣдствіе чего плоты на меляхъ и корчахъ не могутъ проходить; поэтому волей,—не волей, ихъ необходимо развязывать и пускать лѣсъ *самоплавомъ* до болѣе удобныхъ мѣстъ. Въ такихъ то случаяхъ полицейскіе чины и завѣдывающій приставою офицеръ останавливаютъ развязанные лѣса и производятъ слѣдствіе. Пока оно продолжается, лѣсопромышленники теряютъ много времени и несутъ ничѣмъ невознагражденные убытки, будучи принуждены содержать безъ всякой поль-

зы, большое число нанятыхъ ими для сплава лѣсовъ рабочихъ людей. Но этимъ надзоръ за сплавомъ лѣсовъ еще не ограничивается: по приходѣ лѣса къ Брянску, каждый лѣсопромышленникъ обязанъ сплавной билетъ свой предъявить полицейскому управленію, которое снова командируетъ чиновника для повѣрки его, и ежели все окажется въ точности согласнымъ съ тѣмъ, что означено въ билетѣ, то тогда только лѣсъ можетъ поступить на брянскую пристань. Если-же въ плоту нѣсколько бревенъ окажутся однимъ аршиномъ длиннѣе, или короче, то производится новое слѣдствіе, въ предположеніи, что такія бревна могли быть, гдѣ либо по пути ихъ слѣдованія, украденны. Плотъ останавливаютъ на мѣстѣ; но по причинѣ узкаго русла р. Десны выше Брянска, всѣ идущіе за нимъ плоты, въ числѣ иногда нѣсколькихъ сотъ, тоже задерживаются, не имѣя возможности проходить мимо подверженнаго аресту.»

«Когда плоты вступили уже въ брянскую пристань, то должны ожидать прибытія лѣсныхъ офицеровъ, завѣдывающихъ казенными лѣсами, расположенными по верховью р. Десны и ея притокамъ. Эти офицеры производятъ по сплавнымъ билетамъ новую ихъ повѣрку, дабы удостовѣриться: нѣтъ-ли между этимъ лѣсомъ похищеннаго изъ казенныхъ лѣсовъ.»

«Сверхъ всего этого, каждый лѣсопромышленникъ, къ началу навигаціи, обязанъ показать полицейскому управленію оставшія у него непроданнымъ во время предшествовавшей навигаціи лѣсъ и раздѣланные изъ него матеріалы на брянской пристани, и наконецъ, въ случаѣ продажи и отправки изъ нея лѣса или раздѣланныхъ изъ него матеріаловъ въ низовые города, каждый лѣсопромышленникъ обязанъ составить сплавной билетъ съ подробнымъ наименованіемъ въ немъ количества и размѣровъ своего товара и предъявить этотъ билетъ полицейскому управленію, которое, послѣ надлежащей повѣрки, выдаетъ ему новый билетъ для дальнѣйшаго слѣдованія. Въ Новгородѣ-Сѣверскѣ со стороны мѣстнаго полицейскаго управленія, лѣсничихъ и дистанціоннаго офицера, завѣдывающаго и брянскую пристанью, точно такимъ же образомъ производится повѣрка идущаго изъ Брянска лѣса и лѣсныхъ матеріаловъ, потомъ повторяется въ Кіевѣ и т. д., пока, наконецъ, плоты или байдаки съ лѣсомъ и разными изъ него матеріалами не достигнутъ послѣдняго пункта своего странствованія.— Все это установлено въ видахъ охраненія отъ расхищенія казенныхъ придесненскихъ и придиѣпровскихъ казенныхъ дачъ. Меня увѣряли однакоже, что въ теченіи послѣдняго двадцатипятилѣтія въ Брянскѣ еще ни одинъ лѣсопромышленникъ не былъ не только обвиняемъ, но и подозрѣваемъ въ похищеніи казеннаго лѣса.»

«Такія повѣрки и слѣдствія, влекущія за собою неминуемыя продолжительныя остановки, отнимаютъ чрезвычайно много времени, а между тѣмъ вода въ рѣкахъ сбываетъ, и плотамъ или байоакамъ,

нагруженнымъ лѣсными матеріалами, представляется неминуемая опасность, запоздавши, съѣсть гдѣ либо на мель.»

«Накоонецъ для тѣхъ лѣсопромышленниковъ, которыхъ суда съ лѣсомъ должны плыть ниже дѣпровескпхъ пороговъ, представляется еще страшная опасность при входѣ въ неудовлетворительно-устроенный для миновавія этихъ пороговъ, хотя и чрезвычайно дорого стоящій, обводный каналъ. По причинѣ весьма крутого его поворота въ сторону отъ рѣки, лоцмана часто бываютъ не въ состояніи направлять, какъ должно, судовъ въ этотъ каналъ и онѣ разбиваются о гряды камней, его ограждающихъ. Нѣкоторые изъ брянскихъ лѣсопромышленниковъ теряли такимъ образомъ по 3 и по 4 барки вдругъ, а вслѣдствіе этого совершенно разстроили свои коммерческія дѣла. При полной водѣ въ Днѣпрѣ съ большою охотою они рѣшаются пускать свои байдаки и барки старымъ ходомъ прямо черезъ пороги, нежели рисковать, направляя ихъ въ обводный каналъ.»

Мы уже говорили выше, со словъ одного изъ первыхъ торговцевъ г. Брянска, о влияніи, которое имѣло на здѣшнюю торговлю учрежденіе шоссе съ его заставами. Слышали мы также о распоряженіи, по которому только въ каменныхъ строеніяхъ можно имѣть запасы пеньки и на основаніи котораго мѣстные жители, занимавшіеся прежде приготовленіемъ пряжи и забиравшіе небольшіе запасы пеньки у хозяевъ-кунцовъ, нынче лишены заработковъ. Сказанное распоряженіе, имѣющее конечно прекрасную цѣль: уменьшеніе пожаровъ, могло бы, кажется намъ, быть смягчено въ виду указаннаго здѣсь положительнаго бѣдствія.

Брянскіе жители съ нетерпѣніемъ ожидаютъ открытія здѣсь городского банка, дѣло объ утвержденіи котораго длится уже два года; учрежденіе банка вѣроятно будетъ имѣть очень выгодное влияніе на здѣшнюю торговлю, и доказательствомъ тому можетъ служить Елецкій банкъ, оборотъ котораго въ 1864 году, при основномъ капиталѣ въ 27,000 р., дошелъ почти до 300,000 р.

Изъ здѣшнихъ фабрикъ удалось намъ видѣть только прядильню г. Новикова, да и то вечеромъ, когда уже рабочіе разошлись. Самое замѣчательное на ней—трепанье пеньки, которое производится машиною, сходною съ трепалкой Рована, но съ измѣненными билами. На это измѣненіе г. Новиковъ желаетъ имѣть привиллегію, которая кажется и будетъ ему дана, и потому не распространяемся объ этомъ.—Машинное трепанье составляетъ для такой фабрики важную задачу потому что не только обходится дешевле ручнаго, но и ставитъ фабрику въ независимое положеніе отъ трепачей, которые, пользуясь своей ловкостью, за-частую прогуливали дни и недѣли. Не можемъ однако дать здѣсь полнаго сравнительнаго разчета машиннаго и ручнаго трепанья; должно предполагать, что уронъ при первомъ не много болѣе, но вѣроятно это съ лихвой вознаграждается указанными выше удоб-

ствами, потому что у г. Новикова ручное трепанье вовсе уничтожено. Слышали мы также, что въ торговлѣ машинная пенька пошла бы хуже ручной, и это довольно естественно, потому что ручная работа болѣе щадя волокно, можетъ лучше его очистить; въ торговлѣ же всегда болѣе смотритъ на чистоту и изящество товара, чѣмъ тогда, когда онъ берется въ работу на собственной фабрикѣ.

О качествѣ пеньки различнаго происхожденія должно замѣтить, что пенька брянская, трубчевская, почеспкая, мглинская и богарская (по сю сторону Днѣпра) цѣнится на 2—4 р. за берковецъ выше (въ этомъ году 1 сортъ шоль по 30 р.); почва губерній Смоленской, Витебской и Могилевской хотя тоже производитъ хорошую пеньку, съ мягкимъ волокномъ, но отдѣлка ея хуже.

---

Въ 20 верстахъ отъ Брянска къ сѣверу начинаются земли и заводы отставнаго Генераль-Маіора Сергѣя Ивановича Мальцова, продолжающіеся и въ Жиздринскомъ уѣздѣ Калужской губерніи; вдоль ихъ идетъ выстроенное имъ самимъ шоссе на протяженіи 87 верстъ. Огромные лѣса, на охраненіе и очистку которыхъ расходуется ежегодно до 20,000 руб., почти сплошной полосой (350 т. дес.) покрываютъ это пространство, заселенное 22 тысячами народа. Едвали гдѣ нибудь въ Россіи можно встрѣтить другое такое владѣніе. При томъ же оно лежитъ не гдѣ нибудь на окраинѣ, а подъ самымъ сердцемъ Россіи, въ странѣ густонаселенной и легко сообщаемой и съ нашими портами, и съ нашими внутренними рынками. Нигдѣ также нельзя встрѣтить такого разнообразія заводскихъ производствъ какъ здѣсь, при значительномъ объемѣ каждаго производства въ особенности.

Главное изъ всѣхъ этихъ производствъ—*выплавка чугуна*; для нея назначено 10 доменныхъ печей, которыя могутъ доставить до 2 и 3 милліоновъ пудовъ чугуна, такъ что одни заводы С. П. Мальцова могутъ доставлять  $\frac{1}{4}$  всего чугуна, производимаго въ Россіи.—Въ настоящее время работа ведется только въ 6 домнахъ и выплавляется 1 милл. пудовъ, часть котораго перерабатывается на желѣзо. Наибольшая же часть чугуна, прямо изъ домны, отливается для полученія котловъ, казановъ, печей, печныхъ дверецъ и проч., разсылаемыхъ потомъ по всей Россіи. Переплаваемая руда привозится изъ Калужской губерніи, Жиздринскаго уѣзда, на разстояніи 60 и 70 верстъ и обходится въ 6—7 коп. за пудъ, при содержаніи въ 35—40%; лѣсъ въ этой мѣстности можно купить сажень за 50 к. попенныхъ денегъ. Здѣшняя руда—бурый желѣзнякъ, которая даетъ хотя не самую тонкую, но упругую отливку и потому здѣшніе котлы очень хороши. Впрочемъ для различныхъ назначеній, шихта составляется изъ различныхъ рудъ.—Плавка производится обыкновенными дровами, въ печахъ вышиною въ 42 фута; всѣ домны дѣлаются теперь съ за-

крытыми колошниками, при чемъ, какъ обыкновенно, колоша опускается на обращенную остріемъ вверхъ воронку изъ листового желѣза, и потомъ разсыпается, при опусканіи воронки, по краямъ домны. — Уменьшеніе воды въ р. Болвѣ, двигавшей воздуходувныя машины, побудило къ этому и теперь всѣ домны С. П. Мальцова будутъ поставлены въ независимость отъ напора воды. — Мы говорили, что большая часть чугуна, прямо изъ домны, отливается въ издѣлія; но если имѣть наформованныхъ моделей, то лютятъ плитки, и этотъ чугунъ тогда перепахляется въ вагранкахъ, расположенныхъ въ разныхъ мѣстахъ имѣнія, съ тѣмъ чтобы облегчить подвозъ дровъ къ нимъ.

*Передѣлъ чугуна въ желѣзо* производится на 3 заводахъ, въ настоящее время впрочемъ, въ небольшомъ количествѣ; на одномъ изъ этихъ заводовъ, Иванъ-Сергіевскомъ (Калужской губ.), который мы впрочемъ не имѣли случая видѣть, устроенъ бессемеровъ снарядъ и пудлингованіе соединено съ бессемерованіемъ, чѣмъ сокращены вдвое и время, и трата топлива.

*Механическій заводъ* въ Людиновѣ въ военное время работалъ на 30—40,000 р. въ недѣлю, занимая 800 чел. рабочихъ; въ настоящее время работаетъ только 300 чел. Это одинъ изъ старинныхъ нашихъ заводовъ и множество нашихъ сахарныхъ заводовъ монтированы имъ. — Подобно почти всѣмъ нашимъ механическимъ заводамъ, заводъ С. П. Мальцова не держител одной спеціальности и приготовляетъ отъ мелочей, въ родѣ центробѣжныхъ сѣялокъ, до пароходовъ. Такое разнообразіе, — врагъ всякаго механическаго завода, — есть главная причина, по которой на издѣлія его иногда слышатся жалобы; а между тѣмъ изъ него выходятъ прекрасныя издѣлія (напр. мы видѣли прекрасную паровую мельницу у г. Головина), и на сколько мы могли выискнуть въ характерѣ дѣятельности заводовъ С. П. Мальцова, намъ кажется, что его механическому заводу, въ настоящее именно время, можетъ предстоять если не блестящая, то во всякомъ случаѣ прочная и почетная будущность. Дѣйствительно, изъ обстановки его вытекаютъ для него условія, столь благоприятныя, что едвали имѣетъ ихъ другой какой заводъ въ Россіи: заводъ этотъ имѣетъ собственное желѣзо, котораго производство можетъ быть, по требованію, немедленно увеличено и которое можетъ быть приготовляемо тѣхъ формъ и размѣровъ, какіе нужны; — онъ окруженъ со всѣхъ сторонъ обширными и разнообразными заводскими производствами, которыя сами становятся важными потребителями его издѣлій; отдѣлка и сборка чугунаго литья, составляющаго ходкій товаръ, всегда дастъ возможность удерживать на работѣ, въ самое глухое время, хотя кадры мастеровъ и рабочихъ, а усилить ихъ число изъ окрестнаго населенія — всегда во власти заводчика; — заводъ лежитъ въ центрѣ Россіи и теперь, при распространеніи рациональнаго хозяйства и развитіи сельскохозяйственныхъ промысловъ, которые теперь только начинаютъ прочно водворяться, —

заводъ этотъ можетъ всегда имѣть множество заказовъ земледѣльческихъ орудій и машинъ, а также маслобойныхъ и сахараварныхъ машинъ и снарядовъ, насосовъ, небольшихъ паровыхъ машинъ и небольшихъ станковъ сверильныхъ, строгательныхъ и токарныхъ; — далѣе будучи связанъ съ нѣсколькими фабричными производствами и съ сельскимъ, хотя и небольшимъ хозяйствомъ, — заводъ этотъ, удобнѣе, чѣмъ всякій другой, можетъ производить опыты надъ новыми машинами и орудіями и избирать тѣ, которые наиболѣе для насъ пригодны; не напрасно конечно Рансомъ и Симсъ имѣютъ около своего завода ферму, на которой испытываются орудія. — Правда въ послѣднемъ, указанномъ нами отношеніи, наши заводы сельскохозяйственныхъ орудій и машинъ могли бы ожидать помощи и указанія со стороны нашихъ сельскохозяйственныхъ обществъ; — но кажется, что наши сельскохозяйственныя общества существуютъ, какъ нѣчто довольно самостоятельное, — преимущественно *сами въ себя* и *сами для себя*.... Впрочемъ не одни сельскохозяйственныя общества могли и должны бы быть дѣятелями на этомъ полѣ. Позволяемъ себѣ напомнить здѣсь то, что говорили мы два года тому назадъ по поводу сельскохозяйственныхъ нашихъ выставокъ, и спеціально по поводу пензенской:

Ограничивая нашъ нынѣшній обзоръ провинціальныхъ нашихъ выставокъ, мы позволяемъ себѣ сдѣлать о нихъ слѣдующія замѣчанія:

Число участниковъ въ нихъ мало, число выставленныхъ предметовъ не велико, особенно замѣчательнаго ничего нѣтъ (развѣ хрусталь Мальцова); но отъ провинціальныхъ выставокъ сельскаго хозяйства нельзя и ждать многого, особенно въ настоящее время, когда въ сельскомъ хозяйствѣ произведенъ только что такой важный переворотъ, тяжесть котораго еще усилена многими экономическими обстоятельствами.

Смотря на дѣло съ этой точки зрѣнія, вспоминая одну — двѣ провинціальныя выставки, видѣнныя нами въ Германіи, мы вовсе не думаемъ, чтобы результаты нашихъ выставокъ можно назвать плачевными, — напротивъ: мы видимъ въ нихъ, если и слабые, за то положительныя зародыши будущаго нашего развитія; на нашъ взглядъ, появленіе на этихъ выставкахъ такихъ предметовъ, которые бы поразили собою обитателей и которыхъ по видимому желаютъ всѣ комитеты, — было бы и неумѣстно, и грустно; мы рады напротивъ, что въ выставленныхъ предметахъ видимъ вообще желаніе примѣняться къ потребностямъ среды и удовлетворить имъ. Мы думаемъ напр., что не стоило такъ много говорить о достоинствѣ разныхъ выставленныхъ мерсиносовъ, и съ своей стороны, гораздо болѣе рады появившемуся на владимірской выставкѣ коствальскому *мясному* барану, а еще болѣе были бы рады улучшенному русскому барану. Мы были бы рады, если бы нашъ взглядъ приняли комитеты провинціальныхъ выставокъ и, не ожидая и не вызывая *отличнаго*, старались приучить экспонентовъ къ производству просто *хорошаго*, помня, что *отличное часто есть хорошаго*, — *le mieux est souvent l'ennemi du bon*.

А что они встрѣтятъ въ этомъ сочувствіе, въ этомъ мы ни малѣйшаго сомнѣнія не имѣемъ; какъ на доказательство, ссылаемся на *паровія*

машинъ удѣльнаго крестьянина *Гольдбаева* и мѣщанина *Фролова* (смотри Январскую книжку, смѣсь, стран. 4), лень *О. Серіевскаю*, ликерное заведеніе купца *Умова*, эфирныя масла государств. крестьянина *Степанова* и *Лукьянова* и проч. и проч., — наконецъ, на развивающіюся постройку улучшенныхъ машинъ и орудій; однимъ словомъ мы нигдѣ не видимъ крайняго, закоснѣлаго, несправимаго упорства, — да оно вовсе и не въ натурѣ русскаго человѣка: — не препятствуйте только его развитію и не поддерживайте въ немъ замашки къ оглячному, праздничному. Но ради Бога, не убивайте того, что удовлетворяетъ насущной потребности; здѣсь мы не можемъ не указать на странный отзывъ, сдѣланный Пензенскимъ комитетомъ о мѣстномъ винокурениіи <sup>1)</sup>; комитеты, которые, руководствуясь узкими взглядами, способны такъ обесуживать произведенія промышленности, *не могутъ конечно содѣйствовать ея развитію*; изъ за того, что распространилось пьянство, — результатъ неграмотности и необразованности, результатъ татарщины и 250 лѣтняго крѣпостнаго права, — комитетъ пензенскій забылъ совершенно о значеніи винокурениія для сельскаго хозяйства, особенно тамъ, гдѣ, какъ въ Пензенской губерніи, сбытъ хлѣба ограниченъ. Идя этимъ путемъ, можно убить многое. Мы тѣмъ болѣе жалѣемъ о такомъ отзывѣ со стороны Пензенскаго комитета, что *въ его отчетѣ встрѣчаемъ результаты сдѣланныхъ имъ испытаній земледѣльческихъ орудій. Время прародительскихъ орудій прошло вмѣстѣ съ прародительскими правами, и необходимость улучшеній въ нихъ сознанна. Но улучшенныхъ орудій много, и сельскій хозяинъ конечно въ недоумѣніи, какое орудіе ему взять, примыляясь къ мѣстнымъ условіямъ; отвѣтъ долженъ ему дать мѣстные испытанія, для которыхъ мѣстныя выставки служатъ такимъ превосходнымъ поводомъ. Весьма было бы желательно, чтобы такія испытанія, на основаніи хорошо составленной программы и съ хорошими выводами изъ извѣстныхъ досель опытовъ, были поставлены въ обязанность провинціальныхъ комитетовъ.*

Въ сказанномъ нами тогда мы и доселѣ убѣждены, и думаемъ, что наши заводчики могли бы работать орудія и хорошо, и дешево, если бы сельскіе хозяева наши знали, что имъ нужно. Въ такомъ только случаѣ возможно *спеціализированье механическихъ издѣлій* между механическими заводами, — необходимое условіе хорошаго и дешеваго производства. А безъ этого условія невозможно ихъ правильное развитіе, хотя бы даже машины и были обложены пошлиной, какъ того желаютъ всѣ механическіе наши заводчики.

Разсуждая объ этомъ предметѣ, мы, впрочемъ, давно пришли къ убѣжденію, что измѣненіе нашего тарифа, въ подходящихъ къ этому дѣлу статьяхъ, составляетъ существенную необходимость. По дѣйствующему нынѣ тарифу, ст. 33, машины допускаются къ привозу беспошлинно, но

<sup>1)</sup> 12 образцовъ разнаго хлѣбнаго спирта, водокъ, рома и другихъ напитковъ, представленныя 3-мя винокуренными и водочными заводчиками, не вошли въ разсмотрѣніе комитета, потому что, какъ сказано въ отчетѣ „въ Пензенской губерніи сильно развитое винокурение не нуждается ни въ сбытѣ, ни въ поощреніи.“



въ такомъ только случаѣ, если они привезены въ *полномъ составѣ*, хотя бы и въ разобранномъ видѣ; допускается даже *неодновременный* привозъ частей, принадлежащихъ къ составу одной и тойже машины. Подъ одну статью съ машинами подведены разные заводскіе аппараты, цѣлыя устройства заводовъ (м. пр. полы, перила, лѣстницы), цѣлые газовые заводы съ горѣлками и фенорами и проч.—Для опредѣленія, въ цѣломъ или не цѣломъ составѣ привезены машины, назначень, при здѣшней таможнѣ, особый экспертъ, котораго свидѣтельство необходимо для безошлиннаго проуска машинъ. Между тѣмъ, — мы знаемъ это по опыту, — экспертъ не имѣеть, въ большей части случаевъ, возможности удостовѣриться въ полнотѣ состава машинъ: часто бываютъ партіи изъ 100—200 ящиковъ, и въ отдѣльномъ ящикѣ нерѣдко бываютъ собраны части отдѣльныхъ машинъ; чтобы убѣдиться въ томъ, что машины привезены въ полномъ составѣ, нужно бы было собрать ихъ, но для этого нѣтъ ни времени, ни помѣщенія, и обязательная сборка машинъ обошлась бытакъ дорого, что равнялось бы довольно большой пошлинѣ. Такимъ образомъ увѣренность эксперта въ полнотѣ машинъ можетъ быть только приближительная. Впрочемъ допустимъ, что и этой приближительной увѣренности на практикѣ достаточно и что, въ настоящее время, когда чугуны можетъ быть привозимъ прямо съ пошлиной въ 5 коп. съ пуда, уже не привозится чугуны въ видѣ грубыхъ частей машинъ, какъ было, говорятъ, прежде.

Означенное постановленіе, требующее привоза машинъ въ цѣломъ ихъ составѣ, имѣеть другое, гораздо болѣе важное неудобство, заключающееся въ томъ, что къ намъ везутъ не только тѣ части машинъ, которыхъ производство мы не могли бы принять на себя, но и такія части, которыя совершенно удовлетворительно могли бы быть изготовлены у насъ, какъ рамы станковъ, деревянные части и проч., и проч. Привозъ этихъ частей, часто непомерно громоздкихъ, обходится очень дорого, а приготовленіе ихъ у насъ дало бы хорошее занятіе для нашихъ заводовъ, сборка же машинъ (соединеніе этихъ частей съ тѣми, которыя бы были привозимы, но все же изъ-за границы) составила бы хорошую школу для нашихъ механиковъ и мастеровъ. Въ такомъ случаѣ, привозить къ намъ иностранныя машины стали бы, большею частью, не коммерческіе дома, а самые машинные заводы и мало по малу, специализируя между собою издѣлія и выбирая хорошіе образцы, приучались бы по немногу и сами къ приготовленію машинъ въ полномъ составѣ.—Потребители машинъ, получая издѣлія тогоже качества въ существенныхъ частяхъ и за цѣну, вѣроятно даже болѣе дешевую, имѣли бы ту выгоду, что больше бы были обезпечены въ возможности чинить и замѣнять изломанныя части и, кромѣ того, имѣли бы машины менѣе ломкія, въ которыхъ бы чугуны замѣнялись деревомъ.

Всему этому пренятствуютъ, въ настоящее время, тѣ статьи нашего тарифа, которыя опредѣляютъ пошлны на металлическія издѣлія, такъ какъ машины, привезенныя не въ полномъ составѣ, подлежатъ пошлнѣ, какъ металлическія издѣлія.—Такимъ образомъ *чугунъ въ дѣль* платитъ, по привозу моремъ, 80 к. съ пуда по ст. 269, что дѣлаетъ невозможнымъ привозъ даже довольно легкихъ частей; мелкія же части изъ чугуна, не превышающія 3 ф. вѣса въ одной штукѣ, платятъ, какъ слесарная работа не шлифованная по ст. 267, 4 р. съ пуда; *железная кузнечная работа*, т. е. издѣлія всякаго рода откованныя, безъ опилованія и полировки, платятъ съ пуда, по ст. 263, 1 р., что не мѣшало бы ихъ привозу, но въ составѣ машинъ такихъ частей почти вовсе нѣтъ, а железныя части машинъ приходится оплачивать или какъ *слесарную работу всякую не шлифованную* ст. 266, по 4 р., или, и даже чаще, какъ *слесарную работу шлифованную*, ст. 267, по 8 р. съ пуда; *мѣдныя и латуныя издѣлія* платятъ, ст. 271, по 4 р.—Изъ частей машинъ привозятся безошлинно: берды, трости и прутья берды, зубья для чесалокъ, чесалки и карды, ст. 6; также жолобковатые прядильные цилиндры, нажимные валики, веретена, передаточныя ремни и бумажныя спурки для веретенъ, ст. 33.

Теперь по смотримъ, каковы желанія нашихъ заводчиковъ, въ томъ видѣ, въ какомъ они выражены въ упомянутомъ уже нами «*Миніи постоянной депутаціи московскихъ купеческихъ съездовъ*» и проч.—Желанія эти заключаются въ томъ, чтобы за всѣ машины, состоящія преимущественно изъ чугуна и желѣза, взималось по 75 к. съ пуда; за предметы, состоящіе преимущественно изъ дерева,—50 к., за всѣ предметы, состоящіе преимущественно или исключительно изъ мѣди или стали, по 1 р. 50 к. съ пуда; при этомъ должно замѣтить, что депутація считаетъ возможнымъ совершенно *сложитъ* пошлину на иностранный чугунъ, съ тѣмъ впрочемъ условіемъ, чтобы снята была и внутренняя пошудная пошлина на него; существующую же пошлину на желѣзо, 35 к. и выше, смотря по сортамъ,—предполагается удержать.

О пошлинахъ на чугунъ и желѣзо мы здѣсь говорить не будемъ: это увлекло бы насъ слишкомъ далеко. потому что для обсужденія вопроса нужно бы было рассмотреть, можемъ ли мы (работая на древесномъ углѣ) произвести столько желѣза, сколько намъ нужно.—Чтоже касается пошлны на машины, то она интересуетъ не только механическіе заводы, но и всѣ другія промышленности, которыя употребляютъ машины: для нихъ возвышеніе стоимости машинъ посредствомъ привозныхъ пошлнъ потребовало бы увеличенія основного капитала, а что развитіе механическую промышленность въ странѣ не такъ то легко,—это доказывается множествомъ примѣровъ. Такъ у насъ, до 1842 года, пока существовало въ Англїи заиреженіе на вывозъ машинъ,—хлочтато-бумажное дѣло почти не развивалось, потому что мы должны были довольствоваться французскими и нѣмецкими машинами; механическая

промышленность во Франціи, не смотря на сильное ей покровительство, слаба чрезвычайно, и далеко уступает не только германской, но даже бельгійской; Германія, хотя и владѣеть многими хорошими заводами, развившимися тамъ со времени развитія техническихъ школъ и желѣзныхъ дорогъ, однако не рѣшается строить у себя ни прядильныхъ машинъ, ни ткацкихъ станковъ съ быстрымъ ходомъ (для бумаги). Причина этого явленія, которую мы указывали еще при обзорѣ мануфактурной выставки 1851 года (Отгч. Зап. того же года), заключается въ томъ, что механическіе заводы, чтобы давать хорошія издѣлія, должны спеціализировать работы свои и каждый спеціальній заводъ долженъ имѣть достаточно заказовъ по своей спеціальности, а для этого нужно, чтобы въ странѣ были развиты отдѣльныя отрасли промышленности.

Съ другой стороны не должно никогда терять изъ виду, что машины, въ особенности тѣ, которыхъ постройка могла бы быть предпринята у насъ, — громоздки и перевозка ихъ составляетъ уже значительную въ своемъ родѣ покровительственную пошлину; даже машины тонкія, напр. прядильныя, вѣсятъ не мало: машины (безъ паровой) для льна (800 вер.) и оческовъ (600) вѣсятъ до 4,000 пуд. (см. Ж. М. и Т. 1863 г. сентябрь) и стоятъ въ Англій болѣе 17,000 р. Предполагаемая пошлина по 75 к. съ пуда составила бы значительную цифру въ 3 т. руб., которую нельзя не принять въ расчетъ, если имѣть въ виду удешевленіе производства. — По этому то государства, которые, хотя имѣютъ покровительственные тарифы, но заботятся объ удовлетвореніи всѣхъ справедливыхъ требованій промышленности, — не налагаютъ высокихъ пошлинъ на машины; по послѣднему трактату между Франціей и Пруссіей, машины, состоящія преимущественно изъ чугуна въ Пруссіи платятъ 27½ к., изъ желѣза и стали 47½ к., изъ другихъ металловъ 62 к. съ пуда; въ то же время желѣзо прокатное и рельсы платятъ 26 к. — Пошлина, предлагаемая депутаціей, гораздо болѣе, но мы легко соглашаемся что она не составитъ чувствительнаго обремененія для получающихъ машины, *если только въ тарифѣ введено будетъ постановленіе, что машины могутъ быть привозимы и не въ полномъ составѣ и что машинныя части, отдѣльно привозимыя, подвергаются тойже пошлинѣ.* Сравнительно съ нынѣшней пошлиной на шлифованныя и даже не шлифованныя издѣлія, — это было бы большимъ шагомъ впередъ, и между тѣмъ дана бы была нашимъ механическимъ заводамъ такая работа, которую они безъ затрудненія могли бы исполнять.

Возвратимся однако къ Людиновскому механическому заводу.

Въ настоящее время онъ почти исключительно занятъ сборкой отлптыхъ вещей (дверецъ, печей) и земледѣльческими орудіями. — Изъ новыхъ произведеній его замѣчательны локомобили, припоровленные къ отопленію дровами; припаровка эта, весьма рациональная, состоитъ въ

томъ, что увеличено значительно пламенное пространство, и такъ какъ этого нельзя было сдѣлать въ вышину, то устроены двѣ параллельныя топки и широкіе ходы отъ нихъ идутъ вплотъ до задней стѣнки котла, гдѣ соединяются въ одинъ ходъ, идущій вплоть до передней стѣнки и содержащій кинятильные трубы.—Мы надѣемся скоро дать въ журналѣ нашемъ болѣе подобное описаніе этого локобиля.

*Производства хрустала и стекла*, — самое старое изъ здѣшнихъ производствъ, можетъ выставить ежегодно издѣлій на 800,000 р. (500 т. хрустала); хрустальный заводъ, — одинъ въ Дятьковѣ, но къ нему принадлежатъ 4 паровыя и 8 водяныхъ гранильныхъ фабрикъ. Онъ устроенъ въ 1790 году, въ настоящее время работа идетъ только на двухъ печахъ. Песокъ получается отъ обжиганія песчаника, привозимаго изъ Жиздринскаго и Дмитровскаго уѣздовъ; въ немъ иногда встрѣчается желѣзо и тогда хрусталь получаетъ окраску; промывка песка въ соляной кислотѣ вѣроятно избавила бы заводъ отъ этой неприятности. Поташъ уже и теперь подвергается литрованію (растворенію и выпариванію раствора, при чемъ въ маточномъ растворѣ остаются постороннія примѣси); остатокъ отъ литрованія, нечистый поташъ, прокаленный съ известью и углемъ и потомъ обработанный ѣдкой известью, даетъ ѣдкое кали для фотогеноваго производства. — Такое очищеніе поташа весьма важно для хрустальнаго производства: на богемскихъ заводахъ мы слышали жалобы, что русскій поташъ, будучи богатъ по содержанію кали, даетъ однако хрусталу желтоватую окраску; по новѣйшимъ изслѣдованіямъ Фреми видно, что эта окраска происходитъ отъ присутствія въ поташѣ сѣрникоислыхъ солей (см. Ж. М. и Т., январь). — Плавленіе хрустальной массы производится въ круглыхъ печахъ, съ шурниками съ двухъ противоположныхъ сторонъ въ нижнемъ этажѣ; пламя выходитъ въ круглое отвѣстіе въ центрѣ печи; печь вмѣщаетъ 6 горшковъ, кажется въ 14 вер. вышины; варка продолжается 12 часовъ и столько же времени длится выработка. Интересующихся дѣломъ приглашаемъ, при посѣщеніи Дятьковской хрустальной фабрики, непременно спуститься въ нижній этажъ гуты, гдѣ они увидятъ, что печи совершенно разобщены съ почвой и покоятся на прочной каменной кладкѣ со сводами. Такимъ образомъ почвенная сырость совершенно устранена отъ печи.

На стеклянныхъ заводахъ С. П. Мальцова, которыхъ здѣсь 6, печи болѣе, приблизительно такой же формы и горшки вышиною въ 21 вершокъ. Варка въ нихъ идетъ гораздо медленнѣе. Правка стекла производится въ круглыхъ печахъ на вращающихся платформахъ.

Достоинства хрустала и стекла фабрикъ С. П. Мальцова извѣстны, и читатели найдутъ отзывъ объ нихъ въ прилагаемомъ при Ж. М. и Т. отчетѣ о Московской выставкѣ. Не должно впрочемъ забывать, что фабрики г. Мальцова разсчитаны, прежде всего, на обширное производство, и потому хрусталь его уступаетъ заграничному (бо-

## Техническія извѣстія.

### Машины двигателя.

**О дальнѣйшихъ усовершенствованіяхъ въ калорическихкихъ машинахъ.** — Подъ этимъ заглавіемъ въ *Dingler's polytechn. Journal* помѣщено статья г. Деллбара, въ которой описаны калорическія тепловоздушныя машины Джонсона, Юнга, Кирка и Джемса. (Jonsou, Young, Kirk und James).

Машина Джонсона дѣйствуетъ сжатымъ и нагрѣтымъ воздухомъ. Она состоитъ изъ резервуара, куда постоянно накачивается холодный воздухъ, который отсюда проводится по трубѣ въ нагрѣватель и потомъ въ рабочій цилиндръ. Такъ какъ на практикѣ оказалось, что разогрѣтый и сухой воздухъ повреждаетъ рабочій поршень и цилиндръ, то Джонсонъ присоединилъ къ машинѣ небольшой паровичекъ, нагрѣваемый горячими газами, уходящими изъ точки воздушнаго нагрѣвателя; паръ изъ этого паровичка подводится къ рабочему цилиндру и смѣшивается съ дѣйствующимъ нагрѣтымъ воздухомъ. Въ указанной нами статьѣ несообщено никакихъ данныхъ, по которымъ можно бы-ло-бы судить о достоинствѣ этой машины.

Машина Юнга и Кирка дѣйствуетъ воздухомъ, который попеременно нагрѣвается и охлаждается въ особыхъ цилиндрическихъ резервуарахъ, сообщающихся съ рабочимъ цилиндромъ; для нагрѣванія воздуха служитъ водяной паръ, приготовляемый въ особомъ паровикѣ, а для охлажденія служитъ холодная вода.

Машина Джемса (James) дѣйствуетъ соединенною силою расширенія сильно сжатого воздуха и высокаго давленія водянаго пара; послѣдній смѣшивается съ сжатымъ воздухомъ при каждомъ оборотѣ машины и сильно нагрѣваетъ его. Машина эта, по вѣншему виду и по всему механическому устройству, похожа на паровыя машины одиночнаго дѣйствія съ открытыми съ одной стороны цилиндрами.

Мы ограничились только краткимъ сообщеніемъ объ этихъ машинахъ, не передавая ихъ чертежей, такъ какъ ихъ устройство не обѣщаетъ имъ большого распространенія.

**Поплавокъ съ предохранительнымъ свисткомъ для паровыхъ котловъ, Шеффера и Будберга,** изображенъ въ разрѣзѣ на фиг. 8; каналъ, ведущій паръ къ свистку *a*, запирается шарикомъ *b*, находящимся на верхнемъ концѣ стержня *c*. Качаніе поплавка отъ волненія воды въ котлѣ препятствуетъ прикипанію шарика къ его гнѣзду и съ другой стороны поддерживаетъ плотное замыканіе канала при

нормальномъ уровнѣ воды въ котлѣ. Какъ только горизонтъ воды станетъ опускаться ниже нормальнаго, поплавокъ *e* станетъ также опускаться вмѣстѣ съ шарикомъ *b*; при этомъ сначала произойдетъ рядъ отрывочныхъ свистковъ, потому что, отъ волненія воды въ котлѣ, поплавокъ будетъ поочередно подниматься и опускаться и такимъ образомъ запираетъ и открываетъ доступъ пара къ свистку; это будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока, при качаніяхъ поплавка, шарикъ еще будетъ доходить до устья канала; при дальнѣйшемъ же пониженіи уровня воды, свистъ сдѣлается непрерывнымъ. Главныя свойства этого аппарата, какъ видно изъ вышесказаннаго, заключаются въ слѣдующемъ:

1) Онъ предвѣщаетъ кочегара въ тотъ моментъ, когда еще нѣтъ никакой опасности отъ пониженія уровня, но когда вообще нужно увеличить притокъ воды въ котель; 2) дѣйствіе его никогда не задерживается треніемъ; 3) при прибавкѣ воды въ котель, онъ запирается самъ собою; 4) по простотѣ своего устройства, онъ не требуетъ особаго ухода и даже поправокъ; 5) онъ недоступенъ для кочегара; 6) по надежности его дѣйствія, онъ можетъ служить для повѣрки показанія водомерной трубки и для контроля питательнаго прибора.

Преимущества этого аппарата выставляются на видъ при сравненіи его съ предохранительнымъ свисткомъ Блэка, на дѣйствіе котораго имѣютъ вліяніе различныя обстоятельства, такъ напр. болѣе или менѣе удачный выборъ сплава для пробки, засариваніе трубки накипью и пр. (Berggeist).

**Центробѣжный регуляторъ инженера Якоби** отличается тѣмъ, что въсѣхъ его шаровъ не имѣетъ вліянія на ихъ движеніе; центробѣжная сила этихъ шаровъ уравновѣшивается особеннымъ грузомъ.

Валь *a* регулятора (фиг. 9—11) оканчивается вилкою, которая держитъ рычагъ *b* съ насаженными на концахъ равными шарами *c* и *c*; центры шаровъ находятся на равныхъ разстояніяхъ отъ оси *d* вращенія рычага. Около болта *d*, вмѣстѣ съ рычагомъ, вращается чугунная дуга *e*, которая помощью двухъ стальныхъ лентъ соединена съ двумя другими дугами *f* и *g*, радіусъ которыхъ вдвое меньше радіуса дуги *e*. Оси вращенія меньшихъ дугъ сидятъ въ ушкахъ, сдѣланныхъ на оси *a*; къ дугамъ *f* и *g* прикрѣпляются рычаги *h* и *i* одинаковой длины, такъ что они имѣютъ съ дугами общія оси вращенія. По этому уголъ вращенія рычаговъ *h* и *i* вдвое больше угла вращенія рычага *b*; рычаги *h* и *i* прикрѣплены къ своимъ дугамъ такимъ образомъ, что когда они находятся въ горизонтальномъ положеніи, рычагъ *b* наклоненъ къ нимъ подъ угломъ  $45^{\circ}$ . На концахъ рычаговъ *h* и *i* находятся ролики *m* и *n*, одинаковаго діаметра; на ролики опирается шина *o*, къ которой подвѣшенъ грузъ *Q*, распредѣляющійся по ровну на каждый роликъ; шина *o*, опираясь свободно на ролики, передвигаться въ стороны не можетъ. Изъ фиг. 9 видно, что грузъ *Q* стремится привести рычагъ *b* въ вертикальное положеніе, тогда какъ центробѣжная сила шаровъ стремится привести этотъ рычагъ въ горизонтальное положеніе, такъ что, при извѣстной угловой скорости шаровъ, данный грузъ *Q* уравновѣшиваетъ ихъ центробѣжную силу. Въ

Zeitschrift des Vereins deutsch. Ingen., откуда заимствуемъ это описаніе, доказывается, что если грузъ  $Q$  уравниваетъ центробѣжную силу шаровъ при какомъ нибудь одномъ положеніи рычага  $b$ , то равновѣсіе будетъ существовать и для какого угодно положенія этого рычага, если только угловая скорость шаровъ останется та-же; такъ что всякой угловой скорости шаровъ соотвѣтствуетъ извѣстный грузъ  $Q$ , который уравниваетъ центробѣжную силу шаровъ при всякомъ положеніи рычага  $b$ . По этому регуляторъ Якоби названъ *совершеннымъ*.

Для опредѣленія  $Q$  при данной угловой скорости регулятора, тамъ-же выводится слѣдующая формула:

$$Q = \frac{\pi^2 \cdot G \cdot l^2 \cdot n^2}{1800 \cdot g \cdot l_1};$$

въ этой формулѣ:  $\pi$ —отношеніе окружности къ діаметру,  $g$ —ускореніе силы тяжести,  $n$ —число оборотовъ регулятора въ минуту,  $G$ —вѣсъ одного шара,  $l$ —половина длины рычага  $b$ , т. е. разстояніе между центромъ шара и осью вращенія этого рычага,  $l_1$ —длина рычаговъ  $h$  и  $i$ . Отсюда видно, что, при данныхъ размѣрахъ регулятора, грузъ  $Q$  пропорціоналенъ квадрату числа оборотовъ  $n$ , и что при данномъ грузѣ  $Q$  вѣсъ шара обратно пропорціоналенъ этому квадрату (Schweiz. Polyt. Zeitschr.).

**Центробѣжный регуляторъ Уэста** (Wuest), при помощи котораго достигается большая равномерность хода паровой машины. Въ большей части машинъ регуляторъ находится въ постоянномъ соединеніи съ стопарнымъ клапаномъ или съ расширительнымъ приборомъ. При такомъ устройствѣ, шары регулятора должны, при одной и той-же скорости машины, принимать различныя положенія. Обыкновенно употребляемые регуляторы при обыкновенныхъ размѣрахъ, исключая параболическій регуляторъ, выставляютъ это условіе весьма несовершенно; этотъ-же послѣдній, въ слѣдствіе небольшого числа оборотовъ и большаго момента тренія, имѣетъ не большую чувствительность.

Регуляторъ Уэста обладаетъ большею чувствительностію, имѣетъ сравнительно небольшіе размѣры и весьма простъ для горизонтальныхъ машинъ.

Фиг. 12 представляетъ такой регуляторъ, въ  $\frac{1}{10}$  настоящей величины. Горизонтальный валикъ  $a$ , съ полнымъ приборомъ регулятора, принимаетъ вращательное движеніе отъ рабочаго вала машины, чрезъ посредство коническихъ зубчатыхъ колесъ. Шары  $b$ , чрезъ посредство угловыхъ рычаговъ  $bcd$  и соединительныхъ штангъ, соединены съ пружиной  $fg$  и муфтой  $ey$ , которая дѣйствуетъ на стопаръ или расширительный приборъ.

Пружина устроена такъ, что при самыхъ крайнихъ положеніяхъ шаровъ, она уравниваетъ ихъ центробѣжную силу, если машина дѣлаетъ надлежащее число оборотовъ; слѣдовательно пружина должна уравнивать центробѣжную силу шаровъ и при всякомъ среднемъ ихъ положеніи, такъ какъ сила пружины и центробѣжная сила шаровъ возрастаютъ пропорціонально разстоянію послѣднихъ отъ оси вращенія. Если ходъ машины станетъ напр. ускоряться, то шары станутъ быстро удаляться отъ оси, потому что тогда отъ увеличенія

угловой скорости центробѣжная сила не будетъ пропорціональна только разстоянію шаровъ отъ оси вращенія. Это движеніе шаровъ, а слѣдовательно и стопарнаго клапана, будетъ продолжаться до тѣхъ поръ, пока машина возвратится къ прежней скорости; тогда опять наступитъ равновѣсіе между пружиной и шарами.

Размѣры такого регулятора опредѣляются по слѣдующимъ формуламъ:

$$\text{вѣсъ одного шара: } G = \frac{W \cdot g}{0,022 \cdot \delta \cdot n^2 \cdot r_1} \cdot \frac{l_1}{l};$$

$$\text{діаметръ проволоки пружины: } d = \sqrt[3]{\frac{\omega \cdot r \cdot 16 \cdot \rho}{\delta \cdot r_1 \cdot \pi \cdot k}};$$

сжатіе пружины при наименьшемъ разстояніи шаровъ:

$$\lambda_1 = \lambda \frac{r_1}{r - r_1};$$

$$\text{число оборотовъ пружины: } u = \frac{(\lambda + \lambda_1) K \cdot d}{4 \pi \cdot \rho^2 \cdot k}.$$

Въ этихъ формулахъ буквы имѣютъ слѣдующее значеніе:

$W$  сопротивленіе муфты,  
 $r_1$  и  $r$  наименьшее и наибольшее разстояніе шаровъ отъ оси вращенія,

$\frac{l_1}{l}$  отношеніе плечъ углового рычага  $\frac{cd}{cb}$ ,

$\rho$  радіусъ основнаго цилиндра пружины,

$\lambda$  ходъ муфты,

$k$  прочное сопротивленіе матеріала пружины,

$K = \frac{2}{3}$  модуля упругости матеріала пружины,

$\omega$  угловая скорость шаровъ въ секунду,

$n$  среднее число оборотовъ регулятора въ минуту,

$g$  ускореніе силы тяжести,  $\pi = 3,14$  и

$\delta$  допускаемая степень неравномѣрности машины.

Представленный на чертежѣ регуляторъ снабженъ незакаленной пружиной литой стали; среднее число оборотовъ его въ минуту 300, ходъ муфты 50 миллиметровъ; при сопротивленіи муфты 3 килограмма, даетъ степень неравномѣрности  $\frac{1}{80}$  почти при наименьшемъ разстояніи шаровъ и  $\frac{1}{230}$  почти при наибольшемъ ихъ разстояніи, т. е. даже при невыгодныхъ положеніяхъ даетъ такую равномѣрность, какая требуется только на прядильняхъ для высокихъ нумеровъ (Civil-Ingenieur).

#### Обработка металловъ и дерева.

**Большой паровой молотъ.** Въ 16-мъ томѣ извѣстнаго изданія инженера Арманго „Publication industrielle des machines etc.“ между прочимъ описывается большой паровой молотъ, устроенный на



заводъ Кампа и К<sup>о</sup> (Kamp und K<sup>o</sup> in Wetter); къ описанію приложены довольно подробные чертежи.

Молотъ этотъ установленъ на сталелитейномъ заводѣ Бергена и К<sup>о</sup>, въ Виттенѣ, для проковки массивныхъ стальныхъ вещей и большихъ орудій. Въсь молота довольно значителенъ — 15000 килограммовъ (915 пуд.), высота паденія 2,51 метра (8' 1/2 фута.).

Новизна устройства главнымъ образомъ состоитъ въ примѣненіи въ первый разъ листового желѣза къ устройству станинъ, или ногъ молота, обыкновенно отливаемыхъ изъ чугуна.

Расстояніе между колоннами, замѣняющими обыкновенныя станины, сдѣлано довольно большое, такъ что рабочіе могутъ обходить свободно вокругъ наковальни и вещи значительной длины могутъ быть поворачиваемы подъ молотомъ по всѣмъ направленіямъ. Стулъ подъ наковальню составленъ изъ нѣсколькихъ чугунныхъ плитъ, наложенныхъ одна на другую. Устройство собственно механизма молота весьма просто; распределеніе пара производится посредствомъ клапановъ корнуэльской системы.

Фиг. 13 представляетъ общій видъ расположенія частей молота.

Паровой цилиндръ *A* покоится непосредственно на подставкѣ *B*, расположенной на дугѣ чугунныхъ стойкахъ *C*, служащихъ вмѣстѣ съ тѣмъ направляющими бабъ молота *D*. Стойки *C* привинчены болтами къ антаблементу *E*, представляющему видъ продолговатаго ящика, склепаннаго изъ толстаго листового желѣза; антаблементъ привинченъ къ колоннамъ *F*, склепаннымъ также изъ листового желѣза; фундаментомъ для колоннъ служатъ массивы каменной кладки, къ которымъ онѣ притянуты болтами. Между колоннами помѣщается наковальня.

Основаніе подъ молотъ устроено слѣдующимъ образомъ. Каменная кладка на цементѣ составляетъ сплошной массивъ, толщиной въ 8,64 и 4,40 метра, высоту въ 11, 16 метр.; массивъ этотъ покоится на толстомъ слоѣ бетона; въ центрѣ его оставлено углубленіе для стула *H* наковальни *G*; на днѣ углубленія лежитъ масса песчаника, въ 0,79 метр. толщиной, потомъ рядъ сплоченныхъ дубовыхъ брусевъ въ 0,314 метра толщиной. Въ этомъ фундаментѣ сдѣланы ходы для доступа къ нишамъ 12-ти болтовъ *a* и 4 болтовъ *b*; послѣдніе служатъ для скрѣпленія частей стула между собою и съ дубовой настилкой *c*.

Парораспределительный механизмъ состоитъ изъ трехъ клапановъ, помѣщенныхъ въ чугунной камерѣ *J*; они приводятся въ дѣйствіе рукою при посредствѣ рычаговъ; рабочей помѣщается на платформѣ антаблемента, куда ведетъ желѣзная лѣстница *d*.

**Производство наковальни, Броомана.** Обыкновенныя наковальни, не говоря уже о ихъ высокой цѣнѣ, часто представляютъ большіе недостатки въ снаѣ между стальной доской, которая ихъ покрываетъ и желѣзной массой, изъ которой состоитъ ихъ тѣло. — Г. Брооманъ старался избѣжать этаго и получить наковальни, составленныя изъ двухъ различныхъ металлическихъ массъ, образующихъ одно тѣло. — Литейную форму ставятъ во время отливки такимъ образомъ, что стальная доска находится внизу и лежитъ на желѣзной пластинѣ

кѣ. — Тогда наливають достаточное количество расплавленной стали, чтобы сообщить доскѣ желаемую толщину; потомъ, въ то время какъ послѣднія порціи стали еще текутъ въ форму, вливаютъ черезъ другое отверстіе жидкій чугуны. Всюди такимъ образомъ одновременно въ форму достаточное количество двухъ металловъ, продолжаютъ наливать уже одинъ только чугуны, до тѣхъ поръ, пока форма не наполнится совершенно. Когда наковальня достаточно отвердѣла, ее вынимаютъ изъ формы и обрабатываютъ при томъ жарѣ, который она еще сохраняетъ. — По доскѣ бьютъ молотомъ, чтобы выровнять ея поверхность, потомъ ее углаживаютъ и оканчиваютъ какъ обыкновенно.

#### Металлы и сплавы.

**Аппаратъ для бессемерованія**, устроенный *г. Талемъ* (въ С.-Петербургѣ) представляетъ слѣдующія выгоды противъ обыкновенныхъ бессемеровыхъ аппаратовъ:

- 1) болѣе дешевое производство продуктовъ бессемерованія;
- 2) большую однородность продукта, такъ какъ жидкая масса, находясь въ постоянномъ движеніи до тѣхъ поръ пока готовъ продуктъ, подвергается одинаковое время одинаковымъ вліяніямъ.

Въ обыкновенныхъ бессемеровыхъ аппаратахъ, дутье дѣйствуетъ не на всю массу жидкаго металла одинаково, а потому по окончаніи операціи не всѣ части ея содержатъ одинаковое количество углерода и трудно перемѣшиваются. Доказательствомъ этой трудности смѣшенія можетъ служить то обстоятельство, что если вылить въ одну форму въ одно время бѣлую сталь и сѣрый чугуны, такъ чтобы струи ихъ непересѣкались въ воздухѣ, то по охлажденіи, разбивъ отливку на куски, можно ясно различить стальные части отъ чугунныхъ.

Чтобы при бессемерованіи получить однородный продуктъ, необходимо чугуны подвергнуть дѣйствію дутья одинаковое время во всѣхъ его частяхъ при постоянномъ перемѣшиваніи и при концѣ операціи вдругъ прекратить дутье. Механическое перемѣшиваніе, происходящее отъ дутья и выдѣленія газовъ, становится болѣе и болѣе недостаточнымъ чѣмъ далѣе идетъ процессъ, т. е. чѣмъ болѣе вязкою становится масса.

Фиг. 14 представляетъ въ разрѣзѣ аппаратъ *г. Тали*, имѣющій цѣлью превращеніе сѣраго чугуна въ бѣлый или въ сталь. Расплавленный чугуны течетъ изъ *a* въ воронку *b*, горло которой проходитъ сквозь воздухоудвную трубу *c*, на которой помѣщается манометръ *d*. Чугуны падаетъ на футерованную вращающуюся чашку *e*, въ двухъ мѣстахъ выходятъ косо поставленныя трубки *f*, черезъ которыя бѣлый чугуны протекаетъ въ желобъ *g* и отсюда по спиральному каналу собирается въ *h*. Подъ желобомъ идетъ каналъ *i*, по которому проходятъ горячіе газы въ выходной каналъ *k* и нагреваютъ желобъ.

Такъ какъ мастеръ можетъ управлять дутьемъ, скоростью вращенія чашки и притокомъ чугуна изъ *a*, то въ его рукахъ находится средства для полученія заранѣе опредѣленнаго продукта. Конечно это сначала долженъ рѣшить опытъ. Въ крышкѣ печи помѣщается стекло *m*, для наблюденія за ходомъ процесса (Berg- u. Hüttenmänn. Zeitung.).

**Приготовление бессемеровой стали.** Въ *Annales des mines* (1865, livraison 4) горный инженеръ Кастель (Castel) описываетъ производство бессемеровой стали на заводѣ, принадлежащемъ компани южныхъ австрійскихъ желѣзныхъ дорогъ, въ Грацѣ. Считаемо нелишнимъ сдѣлать извлеченіе изъ этой статьи, тѣмъ болѣе, что она содержитъ многія практическія данныя, весьма полезныя при первоначальномъ устройствѣ бессемеровальнаго завода.

На указанномъ заводѣ принята англійская метода бессемерованія. Заводское зданіе устроено весьма удобно и просторно; ширина его составляетъ 30 метровъ, а длина — 50 метровъ. Стѣны имѣютъ толщину въ одинъ кирпичъ: все зданіе покрыто легкою крышею, фермы съ внутренней стороны поддерживаются чугунными колоннами.

Въ первой трети зданія устроено:

1) Двѣ реторты, расположенныя симметрически по обѣ стороны оси зданія.

2) круглая литейная яма, около 8 метровъ въ діаметрѣ и около 1,5 метра глубиною. Въ срединѣ ея помѣщается гидравлическій литейный кранъ; на одномъ концѣ его горизонтальнаго рычага подвѣшивается литейный ковшъ, а на другомъ противовѣсъ.

3) Вертикальный кранъ, для подъема и установки изложницъ.

4) Двѣ паровыя машинки, въ 3 или 4 силы, расположенныя по бокамъ ретортъ, которымъ онѣ сообщаютъ вращательное движеніе при помощи безконечнаго винта и зубчатыхъ колесъ.

5) Въ одномъ углу расположена паровая машина въ 20 силъ, служащая для движенія двухъ нагнетательныхъ и одного нагнетательнаго и всасывающаго насоса.

Послѣдній беретъ воду изъ колодца и нагнетаетъ ее въ желѣзный резервуаръ, расположенный на высотѣ 4 или 5 метровъ надъ заводскимъ поломъ. Изъ этого резервуара, служащаго и для питанія котловъ, вода подводится къ упомянутымъ выше нагнетательнымъ насосамъ, которые приводятъ въ дѣйствіе прямо отъ двухъ штангъ, проходящихъ сквозь крышку пароваго цилиндра и прикрѣпленныхъ непосредственно къ паровому поршню. Отъ каждаго насоса идетъ нагнетательная трубка съ воздушнымъ колпакомъ; обѣ онѣ оканчиваются въ желѣзномъ вертикальномъ резервуарѣ, 1 метръ въ діаметрѣ и 3 метра высокою. Воздухъ заключающійся въ этомъ резервуарѣ, собирается въ верхней его части и отъ постояннаго нагнетанія воды насосами, сдвливается до 25 атмосферъ; во время дѣйствія аппаратовъ давленіе воздуха уменьшается до 14 или 15 атмосферъ. Резервуаръ этотъ соединяется подземными трубами съ упомянутымъ выше гидравлическимъ краномъ и особымъ гидравлическимъ элеваторомъ, служащимъ для подъема чугуна къ печамъ.

6) Воздухонудная машина о двухъ паровыхъ цилиндрахъ, съ прямою передачею къ двумъ воздуходувнымъ цилиндрамъ, укрѣпленнымъ на одной и той-же основной плитѣ. Движеніе регулируется маховымъ колесомъ.

Паровые цилиндры имѣютъ внутри 1,443 метра длины и 0,54 метр. въ діаметрѣ. Внутренняя длина воздуходувныхъ цилиндровъ

1,416 метр., а диаметръ 0,79 метр. Ходъ поршня составляетъ 1,265 метр. Впускъ и выпускъ воздуха изъ цилиндровъ распределяется золотниковой задвижкой; движение машины спокойно и правильно. Объемъ засасываемаго воздуха при одномъ ходѣ поршня въ каждомъ цилиндрѣ = 0,59 куб. метра.

7) Локомотивный котель, расположенный подлѣ воздуходувной машины.

8) Желѣзный резервуаръ (регуляторъ) для вдуваемаго воздуха, 1,20 метр. въ диаметрѣ и 4 метра высотой, расположенный около воздуходувныхъ цилиндровъ.

9) Желѣзная прямоугольная коробка, заключающая стержни клапановъ, сообщающихъ съ одной стороны резервуаръ гидравлическаго давления (см. выше подъ № 5), съ гидравлическимъ краномъ, и съ другой стороны воздушный резервуаръ (см. № 8) съ ретортами. Выходящие изъ коробки рычаги служатъ для регулированія притока воды къ крану и воздуха къ ретортамъ.

10) Около вертикальнаго крана и литейной ямы помѣщается складъ изложницъ и оставлено свободное мѣсто для различныхъ второстепенныхъ работъ, какъ напр. приготовления огнеупорной набивки для разливаго ковша, заготовленія глиняныхъ пробковъ для выпускнаго очка, и т. п. — Чугунныя изложницы имѣютъ призматическій видъ, въ сѣченіи прямоугольны, шестигульны или восьмиугольны; въ первомъ случаѣ углы притупляются фасками. Толщина стѣнокъ изложницъ 5 сантиметровъ; не смотря на эту толщину изложницы стягиваются нѣсколькими желѣзными кольцами. Высота изложницъ около 1 метра, а вмѣстимость до 300 килограммовъ стали.

Въ слѣдующей части зданія, непосредственно за ретортами, на массивѣ каменной кладки 12 метровъ длиною, 8 метровъ шириною и 2 метра высотой, помѣщаются двѣ отражательныя печи для предварительной расплавки чугуна; въ одной плавится сѣрый, а въ другой зеркальный чугунъ.

Наконецъ послѣдняя треть зданія занята подъ магазиномъ для склада запасовъ угля.

Внутренній объемъ каждой реторты, не считая объема горла, составляетъ 3,6 куб. метр. Насадка сѣраго чугуна въ каждую реторту доходитъ до 2,75 тонны; объемъ, занимаемый этимъ чугуномъ въ расплавленномъ состояніи, составляетъ 0,382 куб. метровъ, т. е. почти  $\frac{1}{10}$  часть всего объема реторты. Статическое давленіе жидкаго чугуна при устьяхъ сопелъ 0,4 атмосферы. Сопла имѣютъ диаметръ: со стороны воздушной коробки 15 миллиметровъ, а со стороны реторты  $8\frac{1}{3}$  миллиметра; сумма площадей всѣхъ отверстій сопелъ составляетъ 34 квадратныхъ сантиметровъ.

Вся операція бессемерованія раздѣляется на 4 періода, въ продолженіе каждаго изъ нихъ воздуходувная машина дѣлаетъ различное число оборотовъ; такъ въ продолженіе перваго періода она дѣлаетъ 17 оборотовъ въ минуту, давленіе воздуха въ регуляторѣ въ началѣ 1,2 атмосферы, а въ концѣ доходитъ до 1,4 атмосферы; во второй періодъ машина дѣлаетъ 19 оборотовъ въ минуту; въ третій періодъ

37 оборотовъ, и наконецъ въ четвертый періодъ маховикъ дѣлаетъ 44 оборота въ минуту.

Операция эта отъ начала дутья до конца, продолжается отъ 14 до 17 минутъ; затѣмъ реторта наклоняется и въ нее вливается зеркальный чугунокъ, что занимаетъ около 1 минуты, потомъ полученная сталь выливается изъ реторты въ разливной ковшъ и разливается по изложницамъ. Все количество воздуха, приведеннаго къ атмосферному давленію, составляетъ 425 куб. метровъ на каждую насадку.

Изложницы недоливаются до верхнихъ краевъ на 15 или 20 сантиметровъ; сначала металлъ приходитъ въ довольно сильное кипѣніе, выдѣляя изъ себя довольно значительное количество газа въ видѣ пузырьковъ. Сейчасъ-же послѣ отливки рабочей кладетъ на поверхность отлитаго металла желѣзную пластинку, насыпаетъ сверху нѣсколько горстей глинистаго песку, такъ что изложница заполняется до верхнихъ краевъ, потомъ накрываетъ это другою широкою пластинкою; эта послѣдняя сильно нажимается на песокъ при помощи желѣзнаго бруска, продѣтаго въ два кольца, укрѣпленныя въ верхней части изложницы; между этимъ брускомъ и пластинкою вбивается клинъ; черезъ полчаса послѣ отливки изложницы разнимаются.

Производство это начато на описанномъ заводѣ въ концѣ 1864 года; съ тѣхъ поръ по 17 марта 1865 года сдѣлано было 170 отливокъ, изъ которыхъ въ первое время 11 вышли неудачными. Количество чугуна, употребленнаго на эти 170 отливокъ составляетъ около 439 тоннъ, а именно:

сѣраго	чугуна	392,65 тоннъ	или	89,46%
зеркальнаго	"	46,25 "	"	10,54%

количество полученнаго металла составляетъ 378,38 тоннъ, или 86,2% всего количества употребленнаго чугуна, включая настыли; потеря-же составляетъ 13,8%. Горючимъ матеріаломъ для расплавки чугуна въ отражательныхъ печахъ служитъ смѣсь лигнитовъ—леобенскаго (Leoben, по 25 франковъ за тонну съ доставкой на заводъ) и кефляхскаго (Köflach, по 15 франковъ за тонну); оба горючіе нисшаго сорта. Калорическая способность перваго 5000, а втораго отъ 3 до 4000 единицъ теплоты.

При настоящихъ обстоятельствахъ въ отражательныхъ печахъ сжигается 182,7 частей горючаго на 100 частей чугуна. Кромѣ того, для предварительнаго раскаленія реторты и разливнаго ковша, среднимъ числомъ на каждую отливку приходится 275 килограммовъ кокса и 35 килогр. древеснаго угля.

Главными работами по производству заняты 20 рабочихъ, плата которымъ доходитъ до 60 франковъ въ день. Кромѣ того побочныя работы поглощаютъ почти такую-же сумму. Такъ какъ заводъ недавно устроенъ, то неприходилось еще дѣлать значительныхъ затратъ на поправки. Въ число постоянныхъ расходовъ входитъ перемѣна фурмъ, выступающихъ обыкновенно отъ 7 до 8 отливокъ, а также поддержка разливнаго ковша, изложницъ, инструментовъ и т. п.

Устройство всего завода обошлось компаніи въ 139620 франковъ; сумма эта распределяется слѣдующимъ образомъ:

	франк.	
<i>Воздуходувная машина:</i>		
Паровой котель . . . . .	8256	
Котель этотъ локомотивный, подержанный; новый онъ обошелся-бы въ 25000 франковъ.		
Машина съ воздуходувными цилиндрами, съ перевозкой . . . . .	19712	36744 франк.
Фундаментъ и установка . . . . .	4682	
Воздухопроводы . . . . .	1947	
Паропроводы . . . . .	2147	
<i>Отражательныя печи (полное устройство) . . . . .</i>		27312 "
Реторты . . . . .	18387	
Дымовыя трубы къ нимъ . . . . .	2217	
Паровыя машинки для вращенія ретортъ, <i>гидрав.ическій и вертикальный краны</i> , литейная яма и фундаменты подъ реторты . . . . .	13152	33756 "
<i>Паровыя насосы съ резервуарами, колодцы и проч., водопроводы, гидравлическій элеваторъ . . . . .</i>		15213 "
<i>Заводское зданіе . . . . .</i>		16294 "
<i>Ползучій кранъ . . . . .</i>		3801 "
<i>Паложницы, разливной ковшъ, инструменты . . . . .</i>		6500 "
Всего . . . . .	139620 фр.	

**Громадная масса бессемерова металла въсомъ около 100 тоннъ отлита** во второй половинѣ октября прошлаго года на новомъ заводѣ г. Бессемера, близъ Лондона. Г. Шефферъ, присутствовавшій при этой отливкѣ, сообщаетъ въ *Wochenschr. d. niederösterr. Gew. Verns.* по этому поводу слѣдующія замѣтки. Вагранка, въ которой была расплавлена эта сталь, устроена по привилегированной системѣ Ireland'a и сына; въ ней плавится 13 тоннъ въ часъ при этомъ расходуется 3 пуда кокса на 50 пуд. металла. Жидкая масса металла выливалась въ углубленную форму черезъ каждыя 20 минутъ около 4 тоннъ, такъ что вся операція продолжалась съ ранняго утра до вечера. Этотъ стальной кусокъ, на томъ мѣстѣ, гдѣ онъ отлить, будетъ служить ступомъ наковальни пароваго молота. Назначеніе этаго куска стали указываетъ на громадное развитіе бессемерова способа, металлъ его уже во многихъ случаяхъ замѣняетъ собою чугуны; въ судостроеніи и на желѣзныхъ дорогахъ бессемеровъ металлъ сдѣлался почти необходимъ, онъ оказываетъ большія услуги при употребленіи на рельсы въ холодныхъ странахъ, гдѣ желѣзо во время сильныхъ морозовъ дѣлается хрупкимъ и можетъ быть причиною несчастій.

**О нѣкоторыхъ усовершенствованіяхъ при цинкованіи желѣзной проволоки** сообщаютъ въ *Annales télégraphiques* (1865 г. 445). Свиваясь со шпудей, проволока поступаетъ прямо въ калильную печь для отжига. Печь эта, похожая на трубчатый котель, состоитъ изъ системы желѣзныхъ трубокъ которыя охватываются пламенемъ съ ихъ поверхности; чрезъ каждую такую трубку пропускается проволока, свиваемая со шпудей; трубки смазаны снаружи огнеупорной глиной для защиты ихъ отъ скорого прогаранія. Такимъ образомъ проволока отжигается, не приходя въ прикосновеніе съ пламенемъ.

Послѣ отжига проволока поступаетъ на травленіе, которое имѣетъ цѣлью очистить ея поверхность; для этаго употребляется разбавленная соляная кислота, которая наливается въ свинцовый ящикъ съ двойными стѣнками между которыми циркулируется холодная вода во все время

операции травления, для того чтобы поддержать протраву при одной и той-же температурѣ. Для того чтобы проволока во время протравы не касалась одна другой, ящичьк раздѣляютъ перегородками (свинцовыми, фарфоровыми или вообще изъ такого матеріала, на который соляная кислота не дѣйствуетъ) на отдѣленія и пропускаютъ чрезъ каждое отдѣленіе по одной проволоки. Такъ какъ проволока проходитъ чрезъ соляную кислоту въ раскаленномъ состояніи, то происходитъ разложене воды, освобождающійся водородъ быстро раскисляетъ поверхность проволоки и она хорошо очищается.

Послѣ травленія проволока поступаетъ въ цинковую баню, здѣсь также для каждой проволоки сдѣлано особое отдѣленіе чтобы предупредить ихъ взаимное прикосновеніе. Выходи изъ цинковой бани, проволока проходитъ чрезъ небольшой слой песку, чтобы удалить неравности цинковой поверхности, что впрочемъ не составляетъ необходимости, такъ какъ проволока во время этихъ операций остается натянутою. Послѣ этой послѣдней операции, проволока готова и навивается опять на шпули. Навиваніе и пропусканіе проволоки приводится въ дѣйствіе отъ особой паровой машинки. Для того, чтобы судить о выгодахъ этаго способа, приводятся слѣдующія данныя: въ каждую минуту можно фабриковать 100 футовъ гальванизованной проволоки въ 1 линію толщиною. Скорость фабрикаціи зависптъ однако отъ нѣкоторыхъ обстоятельствъ, такъ отъ длины калильныхъ трубокъ, отъ температуры ихъ каленія и т. п.

**Обуховская сталь.** Въ октябрьской книжкѣ Техническаго Сборника описаны результаты испытанія столоваго ножа изъ № 8 и двухъ бритвъ изъ № 17 обуховской стали; издѣлія эти приготовлены однимъ ножевымъ фабрикантомъ изъ образцовъ, доставленныхъ златоустовскимъ заводомъ на московскую выставку прошлаго года.

„Лезвеемъ столоваго ножа ковырилось или скорѣе выхватывалось кусками сухое березовое дерево, при этомъ лезвіе замѣтно не притупилось, только слегка обтерлась почти зеркальная полировка ножа. Потому тѣмъ же самымъ мѣстомъ ножа строгали или вѣрнѣе скоблили нѣсколько разъ слоновую кость; отъ послѣдняго испытанія ножъ слегка притупился, но еще остался на столько острымъ, что гладко обрѣзалъ ноготь. Кромѣ того, проба ножа на изгибъ показала значительную его упругость; такъ что зажатый однимъ своимъ концомъ, ножъ отгибался въ сторону слишкомъ на 45° и все-таки не давалъ слѣда постояннаго искривленія. Большой изгибъ давать ножу не слѣдовало, потому что онъ былъ толще обыкновеннаго.

„Бритвы также оказались доброкачественными, хотя при испытаніи замѣченъ былъ недостатокъ крѣпости; но такъ какъ самъ фабрикантъ отдавалъ предпочтеніе № 17 стали, то причиною потому могла быть недостаточная крѣпость закалики.“

**Проба осей на переломъ.** Проба, о которой хотимъ здѣсь сказать, есть продолженіе опытовъ надъ тѣми-же самыми двумя вагонными осями (Обуховской и Круповской стали), о которыхъ уже нами, мѣсяца два назадъ, было сообщено (см. журн. Ман. и Торг. за 1865 годъ, № 11), гдѣ и видно было, что отъ нанесенныхъ по 14 ударовъ на каждую ось, они все-таки остались совершенно безъ всякихъ види-

мыхъ поврежденій. Эти-то самые оси были переданы Техническимъ Отдѣленіемъ Варшавской дороги въ С.-Петербургское новое Адмиралтейство, гдѣ въ мастерской желѣзнаго судостроенія, въ присутствіи Коммпесіи \*), 18 декабря 1865 года, произведена надъ нимъ нижеслѣдующая проба. Каждая изъ осей (первая Обуховская) предварительно прикрѣплена была по концамъ, при помощи скобъ и болтовъ, къ неподвижной платформѣ гидравлическаго пресса, употребляющагося тамъ при выгибаніи желѣзныхъ броневыхъ плитъ, за тѣмъ средину оси подвергли давленію движущаго прессоваго (рабочаго) поршня, при чемъ ось изъ Обуховской стали \*\*) согнулась до угла  $88^{\circ}$ , при усилии въ 138 тоннъ (8556 пудовъ); гнуть болѣе не позволяло самое устройство пресса, поэтому ось была перевернута на другую сторону и при разгибаніи до угла въ  $62^{\circ}$ , она лопнула отъ усилія 77 тоннъ (4774 пуда). Ось-же изъ Круповской стали, при первомъ сгибаніи до угла  $53^{\circ}$  лопнула при усилии въ 92 тонны (5704 пуда). При этомъ не лишнее однако замѣтить, что оси эти при испытаніи, въ точкахъ прикрѣпленія ихъ къ платформѣ, не имѣли совершенно никакого движенія; отсюда видно какъ велико было при этомъ растяженіе, а слѣдовательно и вязкость металла, въ особенности Обуховскаго. **III. К.**

#### Газы, содержащіяся въ расплавленномъ чугуиъ и стали.

Всякій, присутствовавшій при отливаніи чугуна и стали, замѣчалъ конечно освобожденіе удобосгараемыхъ газовъ, улетающихъ изъ формы въ тотъ моментъ, когда въ нее льютъ жидкій чугуиъ. Долго существовало убѣжденіе, что влага песка, употребляемаго для формованія, разлагается подъ вліяніемъ высокой температуры металла, что такимъ-то путемъ и образовались горючіе газы и что необходимо давать имъ свободный выходъ, дѣлая въ формѣ отдушину; безъ этой предосторожности могутъ происходить опасные взрывы.—Свойство растворять газы не принадлежитъ только нѣкоторымъ веществамъ, сплавленнымъ при высокой температурѣ,—повидимому, оно довольно обще: серебро, глѣтъ, металлическіе шлаки, лавы и многія другія вещества обладаютъ повидимому тѣмъ же свойствомъ, какъ чугуиъ и сталь, надъ которыми Кальете производилъ свои опыты.

Въ первыхъ опытахъ по этому предмету, Кальете (Comptes rend. LXI, 850) употреблялъ чугуинный сосудъ, конической формы, закрытый снизу пластинкою тоже чугуиною и прикрѣпленною посредствомъ винтовъ. Жидкій чугуиъ вливали чрезъ верхушку конуса, которая тотчасъ же запиралась крышкою, снабженною трубкою для собиранія газовъ. Успѣхъ опытовъ въ такой формѣ непосредственно зависѣлъ отъ быстроты дѣйствія лица, производящаго опытъ, потому что чѣмъ позднѣе закрывали сосудъ, тѣмъ болѣе улетало газовъ, и такъ какъ чугуиъ быстро отвердѣвалъ, при соприкосновеніи съ металлическими стѣнками, то часть растворенныхъ въ немъ газовъ всегда успѣвала улетучиться, прежде запиранія сосуда. Аппаратъ, упо-

\*) Коммпесія состояла изъ членовъ, какъ отъ Морскаго Министерства, такъ и Варшавской желѣзной дороги.

\*\*) Ось эта приготовлена была на Обуховскомъ сталелитейномъ заводѣ.



требленный Кальете при производствѣ послѣднихъ опытовъ, повидимому, вполне можетъ соответствовать задачѣ: собрать значительное количество газовъ, пользуясь только металлическими сосудами, и при томъ получить ихъ въ чистомъ видѣ, — безъ примѣсы воздуха. Аппаратъ этотъ состоитъ изъ пустого чугунаго конуса, открытаго снизу и соединеннаго наверху съ мѣдною трубою небольшого діаметра. Все это вмѣстѣ поддерживается системою противувѣсовъ, дающихъ возможность съ величайшею легкостью управлять аппаратомъ и фиксировать его въ опредѣленномъ положеніи. Когда чугунъ, надъ которымъ производится опытъ, извлекаютъ изъ плавильной печи и выливаютъ въ резервуаръ, то погружаютъ въ него аппаратъ, предварительно нагрѣтый до красна, чтобы удалить всякіе слѣды влажности. Въ слѣдствіе значительной разности температуръ, жидкій чугунъ, проникшій въ пустоту аппарата, охлаждается въ немъ и въ обиліи освобождаетъ газы, которые легко собрать, проводя конецъ мѣдной трубки въ склянку съ водою или ртутью. Такимъ путемъ было испытано множество чугуновъ. Анализы собранныхъ газовъ дали слѣдующіе результаты, представляющіе составъ газовъ, освобожденныхъ двумя различными видами чугуна:

	Сѣрый ан- глійскій чу- гунъ, про- плавленный на коксѣ.	Чугунъ слег- ка сѣроватый выпл. надрев. углѣ.
Водородъ . . . . .	33,70	38,60
Окись углерода . . . . .	57,90	49,20
Азотъ . . . . .	8,40	12,20
	<hr/> 100,00	<hr/> 100,00

Азотъ, полученный при всѣхъ анализахъ, былъ-ли растворенъ въ чугунѣ, или происходилъ изъ воздуха, несовершенно вытѣсненнаго изъ аппарата, не смотря на всѣ предосторожности Кальете? Вопросъ этотъ и для самаго Кальете остается нерѣшеннымъ.

Исслѣдованіе газовъ, освобождаемыхъ расплавленною сталью въ моментъ ея охлажденія, очень трудно: температура расплавленной стали такъ высока, что чугуинный аппаратъ быстро плавится въ ней; діаметръ тиглей, въ которыхъ обыкновенно производится плавленіе стали, не позволяя вводить въ нихъ прибора, сдѣланнаго изъ хрупкаго металла. Такимъ образомъ, послѣ многихъ попытокъ, Кальете долженъ былъ удовольствоваться собираніемъ газовъ, аспирируя ихъ въ точкѣ соединенія обѣихъ частей изложницы, въ которой поступала сталь при выходѣ изъ тиглей. Газы, полученные такимъ образомъ, всегда содержали большее или меньшее количество воздуха, но содержали также постоянно водородъ и окись углерода. — Не смотря на всѣ усилія, Кальете, по его словамъ, не удалось получить для одной и той-же стали тождественныхъ результатовъ анализа; понятно, наконецъ, до какой степени трудно производить опыты надъ веществами значительнаго объема и вѣса, доведенными до самыхъ высокихъ температуръ, какія только можетъ произвести промышленность.

**Аллотропическіе виды желѣза и ихъ роль въ металлургіи.**—Извѣстно, что еще Берцелиусъ пришелъ къ необходимости принять два аллотропическія состоянія желѣза, которыя онъ и назвалъ *ferrosum* (желѣзо закиси) и *ferricum* (желѣзо окиси); теперь г. де *Сизанкуръ* (*Compt. rend.*, LXI, № 15) указываетъ, что оба эти вида желѣза находятся и въ металлическомъ состояніи и этимъ объясняетъ то важное обстоятельство, что только сталистая руда даетъ сталь.—Желѣзо закиси (*ferrosum*), по его мнѣнію, составляетъ зеркальный чугуны, получаемый изъ закиси, именно углекислой; оно легко соединяется съ углеродомъ, получается при низкой температурѣ и быстромъ охлажденіи; желѣзо закиси легко переходитъ въ желѣзо окиси, подобно тому, какъ и закись легко переходитъ въ окись (въ соляхъ); тѣмъ не менѣе полученное изъ него мягкое желѣзо, пока оно не пересжено, легко переходитъ въ сталь и далѣе въ бѣлый зеркальный чугуны.

Желѣзо окиси (*ferricum*) получается изъ рудъ, содержащихъ безводную окись; съ углеродомъ соединяется оно при высокихъ температурахъ, но отдѣляетъ часть его при охлажденіи; оно даетъ мягкое желѣзо, но въ отдѣльномъ видѣ не можетъ давать прочной стали и прочнаго бѣлага чугуна, потому что съ большимъ трудомъ переходитъ въ состояніе желѣза закиси.

Обыкновенные виды чугуна представляютъ смѣсь обоихъ видовъ, также и мягкое желѣзо, гдѣ желѣзо закиси не вполне приняло другой видъ, потому что до извѣстной степени легко возвращается въ состояніе чугуна.—Лучшая сталь, какъ извѣстно, получается изъ магнитной руды (соединеніе закиси съ окисью) и потому, по словамъ автора, представляетъ соединеніе двухъ видовъ желѣза. Поэтому то приготовленіе ея всегда удается, если сплавлять въ приличныхъ пропорціяхъ мягкое пересженое желѣзо (*ferricum*) съ зеркальнымъ чугуномъ (*ferrosum*).

#### Пряденіе и ткачество.

**Болезнь шелковичныхъ червей за Кавказомъ. Наб. поведенія надъ ней Пастера.**—Въ „Земл. Газ.“ напечатано: Закавказскій край постигло большое несчастье: въ немъ въ сильной степени свирѣпствуетъ гаттина, т. е. извѣстная болезнь шелковичнаго черви. Правда, болезнь далеко не охватила всего пространства Закавказья, нѣкоторыя мѣста повидимому совершенно свободны отъ нея; но это очень плохое утѣшеніе: болезнь сильно развилась въ такъ называемомъ нухинскомъ округѣ, на всемъ протяженіи отъ Закаталъ, чрезъ Нуху, Шушу, Шемаху, до Ордубата и Нахичевани, т. е. сю поражено самое средоточіе закавказскаго шелководства. Еще недавно, въ концѣ пятидесятихъ и даже въ 1863 году, Закавказье считалось совершенно свободнымъ отъ этой болезни, уже нѣсколько лѣтъ прочно водворившейся на западѣ Европы и въ корень подточившей тамошнее шелководство; въ 1859—1863 гг. изъ Закавказья выписывали яички червей (сѣмена) въ Европу въ очень большомъ количествѣ, такъ напр. въ 1863 г. было вывезено въ Европу до 3,000 п. яичекъ, на сумму до 3 м. р. Вълѣдствіе огромнаго запроса и высокихъ цѣнъ какъ на яички, такъ и на самый шелкъ, закавказское шелководство развилось въ

послѣдніе годы немовѣрно быстро; такъ, въ „запискахъ кавказкаго общества сельскаго хозяйства“ г.—Фъ пишетъ, что, благодаря гренерамъ (скупщикамъ яичекъ), два — три года (1861 — 1863 г.), въ ближайшихъ къ Нухъ деревняхъ, совершенно исчезла татарская порода червей и замѣнилась улучшенными италянскими породами, число тутовыхъ садовъ въ каіи нибудь пять лѣтъ увеличилось на половину, на воспитаніе червей стали обращать усиленное, почти изысканное вниманіе. И вотъ, въ моментъ самаго усиленнаго развитія, шелководство получаетъ почти смертельный ударъ. Уже въ 1863 и 1864 г. носились слухи, что въ Закавказьѣ существуетъ гаттина, но этому многіе не хотѣли вѣрить, а приписывали сильную смертность, господствовавшую какъ бы спорадически въ нѣкоторыхъ червоводняхъ, случайнымъ обстоятельствамъ, напримѣръ неблагоприятной погодѣ; но теперь, когда болѣзнь обнаружилась почти за-разъ на огромномъ пространствѣ и въ сильной степени, нѣтъ уже повидимому мѣста для сомнѣнія. Чтобы дать читателямъ хоть приблизительное понятіе о важности закавказскаго шелководства, мы припомнимъ, что въ одномъ районѣ нухинскаго шелководства добывалось въ послѣднее время до 400,000 п. сырыхъ коконовъ и что каждый пудъ продавался по 20—30 р., т. е. производство простиралось до цифры въ 8 м. р. сер. и даже болѣе. Цѣны на нухинскій шелкъ въ послѣдніа 4—5 лѣтъ сильно возвысились, чуть не удвоились; въ Москвѣ, напримѣръ, онъ стоилъ года 4—5 тому назадъ 115—140 р., а въ началѣ 1865 г. уже 230—288 руб.; а теперь и эта высокая цѣна должна еще подняться.

Что касается до развитія этой болѣзни, то вотъ интересныя наблюденія *Пастера* служащіе продолженіемъ изслѣдованій *Кампфажа*:

Послѣдній замѣтилъ въ больныхъ червяхъ микроскопическія тѣла, которыя многими учеными считаются признакомъ болѣзни. Имѣя только нѣсколько недѣль въ своемъ распоряженіи, Пастеръ исключительно занялся этими тѣлами, скопленіе которыхъ въ жирномъ слобѣ подъ кожей имѣетъ видъ черныхъ пятенъ (отчего и названіе болѣзни, *rébrine*). Пастеръ замѣтилъ на первыхъ же порахъ, присутствіе этихъ пятенъ, содержащихъ ужасающее количество упомянутыхъ микроскопическихъ тѣлъ; но при внимательномъ изслѣдованіи оказалось, что въ отдѣленіи, въ которомъ всѣ черви были совершенно здоровы, во всѣхъ ихъ, какъ въ личинкахъ, такъ и въ бабочкахъ, микроскопъ открывалъ упомянутыя тѣла; напротивъ въ больномъ отдѣленіи они попадались только, какъ исключеніе. Такой же результатъ далъ наблюдение и другихъ отдѣленій, слѣдовательно черви могутъ быть больны, не показывая присутствія этихъ тѣлъ, и наоборотъ. Преслѣдуя развитіе больныхъ червей въ ихъ превращеніяхъ, Пастеръ замѣтилъ, что, во время пряденія шолка на многихъ изъ нихъ не было ни пятенъ, ни тѣлъ; на немногихъ были пятна безъ этихъ тѣлъ, а чаще были тѣла безъ пятенъ; въ личинкахъ, особенно старыхъ, тѣла встрѣчались уже очень часто, а въ бабочкахъ они были во всѣхъ и въ большемъ количествѣ. Очевидно изъ этого, что въ червяхъ находилась причина развитія болѣзненныхъ тѣлъ, но эти тѣла, какъ ясный признакъ болѣзни, развиваются только въ старыхъ личинкахъ и особенно въ бабочкахъ; въ томъ же возрастѣ, когда насѣкомыя кладутъ яйца, болѣзнь и пред-

ставляетъ особенную опасность, такъ что и самое излеченіе должно быть направлено, что и всего удобнѣе, на личинку.

Далѣе Пастеръ высказываетъ предположеніе чрезвычайно вѣроятное, что здоровыя яйца могутъ происходить только отъ здоровыхъ родителей и изъ этого выводитъ способъ полученія здоровыхъ сѣмянъ: стоитъ только, во время гнѣзжа, отдѣлнить каждую пару, потомъ когда самка снесетъ яйца, нужно ее вскрыть и изслѣдовать подъ микроскопомъ, такъ же какъ и самца, и отдѣлнить, для особенно тщательнаго сохраненія, сѣмена, происшедшія отъ здоровыхъ родителей. Правда, что если болѣзнь развита въ какомъ нибудь округѣ, то изъ нѣсколькихъ сотенъ бабочекъ насилу удастся найти двѣ или три пары здоровыхъ.

Что касается до природы означенныхъ тѣлъ, то это ни животныя, ни растенія и они могутъ быть сравнены съ гранулаціями раковыхъ клѣточекъ или легочными туберкулами; въ животныхъ они по видимому заключаются въ особыхъ клѣточкахъ мускульной подкожной ткани (*Compres tendus*, LXI, № 13).

**Новая заправка ремизъ въ переборномъ станкѣ.** Какъ извѣстно, эти станки устроены такимъ образомъ, что въ нихъ нѣсколько нитей основы (обыкновенно четыре) пускаютъ въ одинъ глазокъ и потомъ каждую по одиночкѣ въ ремизку, чтобы произвести въ ткани надлежащія переплетенія. На фиг. 15 представлено извѣстное каждому ткачу и до сихъ поръ употребляемое расположеніе для полученія восьмиремизнаго атласнаго переплета. Но это расположеніе производитъ то неудобство, что на границахъ фигуръ происходитъ часто сбиваніе нитей, вслѣдствіе чего получаютъ неясныя фигуры, что въ особенности неприятно при мелкихъ рисункахъ. Этотъ недостатокъ устраняется незначительнымъ измѣненіемъ въ переплетахъ; именно, при удержаніи нынѣ употребляемаго порядка поднимаемыхъ ремизъ, — для опускаемыхъ принять обратный порядокъ. Для скорѣйшаго уясненія этого различія, представляемъ его въ слѣдующей табличкѣ:

Номеръ подножки.	Старое расположеніе. № ремизы.		Новое расположеніе. № ремизы.	
	вверхъ.	внизъ.	вверхъ.	внизъ.
1 —	6	2	6	3
2 —	1	5	1	8
3 —	4	8	4	5
4 —	7	3	7	2
5 —	2	6	2	7
6 —	5	1	5	4
7 —	8	4	8	1
8 —	3	7	3	6

Для достиженія означенной цѣли, лица и вообще весь висюльный приборъ нѣсколько измѣняются. При четырехъ ниточной заправкѣ, пускаютъ всегда 2 пучка въ каждый переплетъ и двѣ нити въ каждый глазокъ, вмѣсто одного пучка съ 4 нитями и однимъ глазкомъ для каждаго переплета, какъ это было до сихъ поръ. При такомъ измѣненіи достигается и болѣе чистый зѣвъ. Нужно непременно, что вся заправка (основа) входила безъ остатка въ касейную доску; въ нашемъ случаѣ, число нитей должно дѣлиться на 4 безъ остатка.

Этотъ способъ уже давно введенъ на фабрикѣ К. Фабера въ Штутгартѣ, гдѣ преимущество его уже доказано на дѣлѣ. (Wurtemb. G. Z.).

**Строшенная шерстяная нить**—д-ра Гроте (Ill. Gew. Zeit.). Въ послѣднее время Французы стали употреблять нитки, строщенные изъ трехъ, для полученія особыхъ тканей, отличающихся отъ обыкновенно употребляемыхъ. — Приготовленіе подобныхъ нитей весьма просто, именно: сначала строщиваютъ вправо только двѣ нити, и потомъ ее строщиваютъ съ третьею нитью влѣво; такимъ образомъ отъ обратнаго навиванія третьей нити образуются на полученной ниткѣ особенные характерные четырехугольники (фиг. 17). — Французы получили также другаго рода нить, при помощи неравномѣрнаго вращенія веретенъ: маленькій эскизъ показываетъ образование такой нити (фиг. 18):

Главная нить *a* имѣетъ при строщиваніи постоянное движеніе; нить же *B* напротивъ, а именно: въ промежутокъ отъ *c* до *d* медленное, а отъ *d* до *a* гораздо скорѣйшее. Какъ главную или основную можно употребить разную нить, и такимъ образомъ получается разноцвѣтный матеріалъ.

#### Издѣлія изъ песка и глины.

**Переносная машина для формовки кирпича.**—Г. Жюльенъ въ Парижѣ устроилъ весьма простую и прочную машину для формовки кирпича, требующую для работы одного сильнаго рабочаго и одного мальчика, которые могутъ формовать на этой машинѣ отъ 3 до 4 тысячъ кирпича, въ теченіе 12 рабочихъ часовъ. Въ слѣдствіе сильнаго давленія при формовкѣ, кирпичи выходятъ правильные, крѣпкіе и однородные; глина на формовку можетъ идти почти въ сухомъ видѣ, потому что ея естественной влажности слишкомъ достаточно для необходимаго сцепленія частицъ. Кирпичи можно формовать во всякое время года; сырецъ выходитъ такъ крѣпокъ и сухъ, что обыкновенные большіе сушильные сараи или навѣсы могутъ быть замѣнены несравненно меньшими.

Фиг. 20 представляетъ чертежъ этой машины въ  $\frac{1}{30}$  настоящей величины (изъ Orregerman, Portefeuille économ. des machines). Она состоитъ изъ двухъ чугунныхъ боковыхъ рамъ *F*, на которыхъ помѣщается рабочей столъ (рабочая доска) *T*, 0,72 метра (2,4 фут.) длиною и 0,4 метра (1,3 фут.) шир. Въ этомъ столѣ сдѣланы двѣ четырехугольныя рамки, шириною и длиною одинаковыя съ приготовляемыми кирпичами; эти рамки, или бездонныя формы, выложены внутри листовою мѣдью и привинчены къ боковымъ рамамъ машины. Дно формъ замѣняется нижнимъ поршнемъ *P*; когда въ нихъ вложена глина, онѣ закрываются сверху другимъ поршнемъ, или крышкой *D*; оба поршня приводятся въ движеніе отъ рычага *L*, длиною въ 2 метра ( $6\frac{1}{2}$  фут.), который сидитъ концемъ въ чугунномъ башмакѣ; точка вращенія его находится въ нижней части машинной рамы; рычагъ *L* соединенъ съ противовѣсомъ *G* и двумя другими рычагами, соединенными въ свою очередь съ штангами поршней. Нижніе поршни направляются по вертикальному направленію рычагомъ *E*, котораго ось скользитъ въ двухъ кулисахъ машинной рамы. Когда опредѣлена толщина формуемыхъ кирпичей (она регулируется пластинками, которыя кладутся на нижній поршень), наполняютъ формы и подводятъ верхій поршень *D* надъ формой, нажимаютъ рычагомъ *L* до тѣхъ поръ, пока средняя линія

*a* и трех осей этого рычага приметъ вертикальное положеніе, что соотвѣтствуетъ наибольшему давленію. Затѣмъ отводятъ рычагъ *L* въ прежнее положеніе, чему помогаетъ противовѣсъ *G*, удаляютъ крышку *D* и при помощи рычага *E* выталкиваютъ кирпичъ изъ формы. Вставляя различные, шаблоны можно такимъ образомъ формовать клинья для сводовъ, карнизные кирпичи и т. п.

Жюльенъ дѣлаетъ эти машины по 500 франковъ (125 р.) въ Парижѣ. Въ Германіи ихъ приготовляетъ г. Егеръ (Louis Jäger in Burtscheid-Aachen) подъ названіемъ патентованныхъ ручныхъ кирпичныхъ пресовъ (Patent-Handziegelpresse); онъ выпускаетъ ихъ по 175 талеровъ, а съ колесами, для удобства перевозки, за 195 талеровъ. (Deutsche Industriezeitung, 1865).

**Приборы для отмучиванія глины, Жеттеле.** Должно-бы думать, что англійскіе приборы для отмучиванія глины достигли возможнаго совершенства, такъ какъ эта работа составляетъ такую обыкновенную и необходимую операцію въ горшечномъ дѣлѣ. На дѣлѣ не такъ;—употребляемыми до сихъ поръ приборами никто не занимался и вѣроятно потому, что существующіе приборы достигаютъ цѣли; однако это достиженіе могло-бы быть проще и дешевле.

Отмучивающіе приборы вездѣ состоятъ:

1) Изъ приборовъ, помощью которыхъ глина размѣшивается и разбалтывается съ водою въ мутную жидкость, и 2)—ситъ, чрезъ которыя пропускаютъ такую жидкость для задержанія унесенныхъ нечистотъ, соломы, колчеданистыхъ галекъ и т. д.

Приборы для размѣшиванія глины съ водою обыкновенно состоятъ изъ вертикальнаго, книзу конически суживающагося чана съ прочнымъ дномъ. Въ немъ утверждена вертикальная ось, къ ней крестообразно прикрѣплены двѣ горизонтальныя ручки, и въ послѣднія вставлены вертикальныя грабли. Круговое вращеніе оси и слѣд. граблей производится передачею отъ главной оси. Закладываютъ въ чанъ известное количество глины, наливаютъ воду и пускаютъ грабли до тѣхъ поръ, пока мутная жидкость достигнетъ требуемаго удѣла вѣса; ее спускаютъ и дѣлаютъ новую закладку и т. д.

Однако этотъ приборъ по своему исполненію весьма несовершенъ. Глина быстро садится ко дну, постоянно отпихивается граблями, отчего происходитъ сильное треніе, требующее большаго расхода на силу; отъ этого также скоро портится нижняя часть чана. Находящаяся надъ глиною вода получаетъ вращательное движеніе, слабо содѣйствующее раздробленію комковъ.

При устройствѣ отмучивателей, на одной фабриктъ, работающей по англійской методѣ, были приняты предложенные авторомъ приборы, работа которыхъ гораздо больше и совершеннѣе. Описаніе ихъ будетъ понятно безъ рисунка.

Устройство—въ сущности сходно съ устройствомъ большаго пшечубумажнаго голандера. Полуцилиндрическое корыто заступаетъ мѣсто чана. Корыто установлено горизонтально; внутри его помѣщенъ горизонтальный жеваль со шкивомъ, помощью котораго онъ приводится въ движеніе. Этотъ валъ снабженъ граблями или зубцами, едва не прикасающимися къ внутренней поверхности цилиндра. Корыто пригото-

лено изъ толстаго дерева; на немъ устраиваютъ четырехсторонній ящикъ, вышиною нѣсколько болѣе радіуса цилиндра, такъ что грабли снизу вращаются въ цилиндрѣ, а вверху въ ящикѣ.

Валъ проходитъ чрезъ обѣ стѣнки ящика въ плотныхъ коробкахъ съ конопатою; шкивъ надѣвается на вѣршнюю часть вала.

При началіи работы, кладутъ въ корыто извѣстное количество глины и сколько нужно воды, приводятъ смѣсь въ движеніе до тѣхъ поръ, пока мутная жидкость достигнетъ требуемаго удѣльнаго вѣса.

Легко увидѣть причину, почему эта машина работаетъ легче и требуетъ менѣе силы, чѣмъ обыкновенныя. Здѣсь комки глины уже не вращаются кругообразно, но постоянно приподнимаются въ водѣ, не имѣющей вращательнаго движенія, какъ въ прежнихъ приборахъ. Комки глины не только поднимаются граблями, но также и разминаются.

Можно пользоваться еще другою выгодною, связанною съ этимъ приборомъ, а именно: устанавливаютъ корыто на такой высотѣ, что готовая жидкость можетъ быть прямо спущена на сита и въ отстойники; подобная установка для прежнихъ приборовъ была весьма затруднительна, вслѣдствіе значительной высоты на передачу движенія. Сверху того обыкновенный чанъ, установленный на высокихъ продолжныхъ брускахъ, легко бы качался;— при обыкновенной же установкѣ чана, спущенная муть должна быть снова поднимается насосами на сита.

Приборъ для процѣживанія состоитъ изъ резервуара,—обыкновенно четырехстороннаго ящика, на которомъ находятся нѣсколько прямоугольныхъ ситъ или рѣшетъ, получающихъ отъ особаго механизма сотрясательное движеніе,—то въ ту, то въ другую сторону.

На нихъ пускаютъ мутную жидкость въ такомъ количествѣ, чтобы на самыхъ ситахъ не накапливалась жидкость, т. е. чтобы вся жидкость, по мѣрѣ впусканія, тотчасъ же процѣживалась. На ситахъ остаются комья различныхъ нечистотъ, которыя по временамъ должны быть вынимаемы. Порча ситъ происходитъ главнымъ образомъ отъ тренія по нимъ этихъ нечистотъ; весьма часто ломаются отъ сотрясеній желѣзныя части механизма, производящаго сотрясательное движеніе ситъ.

Эти сита могутъ быть легко замѣнены вращающимся цилиндрическимъ ситомъ, фиг. 20. Его устанавливаютъ наклонно надъ резервуаромъ и приводятъ въ движеніе ремнемъ. Движущая ось цилиндрическаго сита укрѣплена въ цилиндрѣ крестовинами и притомъ такъ, что послѣднія не задѣваютъ трубку, пускающую муть. На оси легко утвердить приборъ, сообщающій цилиндру сотрясательное движеніе, что помогаетъ процѣживанію густыхъ жидкостей. Процѣженная жидкость собирается въ резервуаръ, всѣ же остатки выходятъ въ другое отверстіе цилиндра. Понятно, что подобный приборъ также можетъ быть употребленъ для просѣванія готовой фарфоровой или фаянсовой массы, т. е. смѣсей глинянаго молока, кварца и молотаго полеваго шпата.

**Окрашиваніе стекла селеномъ, Плуза.** Мы передали въ январской книжкѣ изслѣдованія Плуза о томъ, что желтый цвѣтъ, который принимаетъ стекло подъ вліяніемъ угля, фосфора, бора, крем-

нія, водорода и алюминія, зависитъ отъ постоянного присутствія какаго нибудь сульфата въ продажномъ стеклѣ, и что стекло остается совершенно безцвѣтнымъ, при дѣйствіи этихъ различныхъ металлоидовъ, если оно приготовлено изъ веществъ, совершенно свободныхъ отъ примѣси сѣры. Можно, слѣдовательно, сказать, что окрашивание, о которомъ идетъ рѣчь, зависитъ исключительно отъ присутствія въ плавняхъ сѣры. Теперь любопытно было бы знать, окрашиваетъ ли стекло такимъ же прямымъ образомъ *селенъ*, представляющій во всемъ остальномъ столько аналогіи съ сѣрою, и если окрашивается, то въ какой именно цвѣтъ? Плузъ (Compt. rend. LXI, 615) примѣшалъ нѣсколько совершенно чистаго селена къ обыкновенному составу стекла, и получилъ вещество, совершенно прозрачное, прекраснаго оранжеваго цвѣта съ оттѣнкомъ красноватаго и напоминающее нѣкоторое видоизмѣненіе топаза, граната гессонита и гіацинтоваго циркона. Онъ измѣнялъ пропорцію селена отъ 1 до 3 на 100 и получалъ цвѣта одного и того же оттѣнка и густоты. Продажный селенъ далъ тѣ же результаты. — Этотъ опытъ доказываетъ, что давно извѣстныя аналогіи между сѣрою и селеномъ обнаруживаются также и въ реакціи ихъ на щелочные и землистые силикаты, и что оба эти металлоида прямо окрашиваютъ стекло.

● **новомъ хромовомъ авантюринѣ, Плуза.** Извѣстно, что окись хрома сообщаетъ зеленый цвѣтъ сплавамъ и въ особенности стеклу. Двухромовокислѣ кали обладаетъ тѣмъ же самымъ свойствомъ, потому что оно, при дѣйствіи жара, разлагается на окись хрома и среднее хромокислѣе кали. Эта послѣдняя соль въ свою очередь можетъ разлагаться кремнемъ, отъ чего получается: кислородъ, кремнекислѣе кали и окись хрома. Такимъ образомъ, въ присутствіи кремнезема, вся хромовая кислота двухромовокислой щелочи переходитъ въ состояніе окиси хрома, остающейся въ стеклѣ. Если пропорція соли незначительна, то стекло прозрачно, совершенно однородно и цвѣта зеленого, съ легкой примѣсью желтоватаго. Если же пропорція эта болѣе значительна, то въ стеклѣ будутъ пластинки окиси хрома. При производствѣ по этому предмету опытовъ, Плузъ (Comptes rend. LXI, 13) бралъ двухроматъ калия въ различныхъ пропорціяхъ, а слѣдующія вещества оставались всегда въ однихъ и тѣхъ же количествахъ:

Песку . . . . .	250 частей.
Углекислаго натра . . . . .	100 „
Известковаго шпата . . . . .	50 „

*Первый опытъ.* Съ 10 граммами двухромовокислой соли стекло хорошо плавится и твердѣетъ. Оно однородно, прозрачно, цвѣта зеленого, слегка желтоватаго.

*Второй опытъ.* Съ 20 граммами той же соли стекло обрабатывается съ легкостію предъидущаго; цвѣтъ его интенсивно зеленый; легко отличаются небольшія таблички окиси хрома.

*Третій опытъ.* Съ 40 граммами той же соли плавленіе очевидно труднѣе. Стекло наполнено кристаллами необыкновеннаго блеска. Всѣ, видѣвшіе образчики этого стекла, сравнивали его непосредственно съ венеціанскимъ авантюриномъ, и называли его *хромовымъ авантю-*



*риномъ*, —названіе, которое, по мнѣнію Плуза, нужно на всегда оставить за нимъ.

*Четвертый опытъ.* Съ 50 гр. соли плавленіе чрезвычайно трудно. Стекло наполнено сплошною массою пластинокъ, не имѣетъ блеска и красоты предъидущаго.

Итакъ, лучшая смѣсь, для приготовленія хромоваго авантурина, слѣдующая:

Песку . . . . .	250 частей.
Углекислаго натра или соды . . . . .	100 "
Углекислой извести или мѣлу . . . . .	50 "
Двуххромокислаго калия . . . . .	40 "

Стекло, получаемое такимъ образомъ, содержитъ 6—7% окиси хрома; половина этого количества соединена со стекломъ, а другая остается въ свободномъ состояніи и принимаетъ форму кристалловъ или блестящихъ табличекъ. Хромовый авантуринъ сильно блеститъ на солнцѣ и въ мѣстахъ, ярко освѣщенныхъ; въ этомъ отношеніи онъ уступаетъ только алмазу. Онъ чертитъ и рѣжетъ обыкновенное оконное стекло, значительно тверже венеціанскаго авантурина, и въ этомъ отношеніи онъ несравненно цѣннѣе послѣдняго; кромѣ того и приготовленіе его далеко легче венеціанскаго. Не смотря на неправильность контуровъ многихъ табличекъ, разсѣянныхъ въ хромовомъ авантуринѣ, можно съ достовѣрностью признать за ними форму правильнаго шестиугольника. Парижскіе гранильщики, которымъ Плузъ показывалъ первые образчики новаго авантурина, согласно отозвались, что онъ составляетъ важное приобрѣтеніе для промышленности.

**Полое зеркало.** Въ торговлѣ находится новый сортъ весьма дешевыхъ посеребренныхъ полыхъ зеркалъ, могущихъ замѣнить рефлекторы изъ полированного металла или изъ кусочковъ зеркала, употребляемыхъ при освѣщеніи сѣней, фабрикъ и т. д. Это зеркало состоитъ изъ плоскаго пустаго толстостѣннаго стекляннаго сосуда, вогнутая часть котораго образуетъ рефлекторъ. Стѣнка сосуда высеребрена съ внутренней стороны, а маленькое отверстіе въ горлѣ стеклянки плотно запирается, а потому вредное дѣйствіе воздуха на посеребреніе этимъ устраняется. Наружная сторона имѣетъ то преимущество предъ металлическими рефлекторами, что она не тускнѣетъ отъ вліянія атмосфернаго воздуха и простою обмывкою можетъ быть очищена отъ приставшей пыли. Высеребренные зеркала изъ желтого стекла производятъ эффектъ, подобно золотымъ зеркаламъ (Deut. Ind. ztg.).

**Стекла и зеркала съ прямымъ отраженіемъ, получаемыя при помощи платины, Креселя и Тавернье.** Извѣстно, что въ продолженіи долгаго времени зеркала были обязаны своимъ металлическимъ отраженіемъ и способностью отражать предметы тонкому слою амальгамы олова, которымъ покрывали одну изъ поверхностей стекла.—Помѣщеніе этаго металлическаго слоя на заднюю поверхность стекла требовало совершенной параллельности обѣихъ поверхностей и самаго лучшаго качества стекла, какъ по отношеніи къ цвѣту, такъ и по прозрачности.—Отсюда происходили большія издержки на задѣльную работу, выборъ матеріаловъ лучшаго качества, годныхъ для фабрикаціи, выборъ фабрикованнаго продукта.

Амальгмирование зеркалъ имѣетъ кромѣ того большія неудобства, которыя объясняютъ успѣхъ серебрениа зеркалъ; однако такое серебрение не принесло никакой экономической перемѣны въ условіяхъ, требуемыхъ амальгмированиемъ зеркалъ: чистотѣ цвѣта, параллельности двухъ поверхностей, отсутствіи пузырьковъ, царапинъ и проч.

Новая промышленность, основанная на прямомъ металлическомъ отраженіи, доставляетъ блестящія, вѣрныя, прочныя и экономичныя зеркала. Амальгама олова и серебро, находившіяся прежде въ исключительно употребленіи, замѣнены теперь платиною въ весьма счастливыхъ условіяхъ существенно практичной операціи.

Это нововведеніе, непогрѣшимое съ гигиенической точки зрѣнія, потому что оно отвергаетъ всякое употребленіе ртути, позволяетъ обращать въ зеркало стекло всякаго рода.—Стекло отполированное и выровненное на *одной только поверхности*, передаетъ ясныя и вѣрныя изображенія посредствомъ отраженія самаго металла; поэтому бесполезно искать безукоризненныхъ стеколъ.

Въ отношеніи прочности зеркалъ, первое мѣсто опять будетъ принадлежать платинизированнымъ. Амальгама ртути не вполне неизмѣнима; сырость и жаръ повреждаютъ ее; нерѣдко случается видѣть прекрасныя амальгмированные зеркала, у которыхъ отражающій слой какъ будто заплесневѣлъ. Серебро также измѣняется отъ времени, желтѣетъ или чернѣетъ, и наложеніе серебрянаго слоя на заднюю поверхность стекла требуетъ употребленія спеціального клея, не способнаго гарантировать прочность зеркала. Платинизированіе стекла, при условіяхъ привилегированнаго способа Даде, переданнаго гг. Кревелю и Тавернье, представляетъ несомнѣнную прочность, потому что оно даетъ укрѣпленную посредствомъ огня металлическую поверхность, столь же сопротивляющуюся атмосфернымъ вліяніямъ, какъ и самая платина.

Платину уже употребляли для украшенія глиняныхъ и хрустальныхъ издѣлій, то въ видѣ металлическаго порошка, то въ видѣ блеска; но еще въ первый разъ родилась мысль производить посредствомъ платины зеркала съ прямымъ или непрямымъ отраженіемъ.—Съ какой бы точки зрѣнія ни разсматривать способъ платинизированія зеркалъ, всегда намъ легко будетъ показать, что платина превосходна для покрыванія стеклянной поверхности. Приготовленіе ея весьма просто: хлористая платина, освобожденная отъ влажности, образуетъ съ лавандовою эссенціею жидкость, насыщенную металломъ, въ которой платина находится въ растворенномъ видѣ и обладаетъ въ высшей степени свойствами раствореннаго золота, находящагося въ сложныхъ соединеніяхъ, дающихъ блестящее золото, какъ смѣсь, употребляемая для золоченія бронзы по привилегированному способу братьевъ Дютертръ (Dutertre).

Лавандовая эссенція, обработанная хлористою платиною, улетучивается, оставляя блестящій металлическій порошокъ правильной мелкости, непосредственно производящій зерцало и пристающій къ стеклу, если температура закалки достаточно высока и если плавнѣ хорошо выбранъ.—Достаточно, чтобы вещество было освобождено отъ влажности, пыли и отъ всѣхъ постороннихъ тѣлъ, для того, чтобы оно обра-

зовало однообразный слой, и чтобы послѣ обжиганія оно оставляло только остатокъ металлической и блестящей платины.

Разложение платиновой смолы и ея превращеніе въ уголь происходятъ безъ плавки, безъ кипѣнія и губчатый сначала остовъ, образующій золу, утверждается и превращается въ платиновый слой.

Совершенно особый характеръ такихъ зеркалъ безъ сомнѣнія послужить къ выгодѣ для изобрѣтателей: Платинизированныя стекла образуютъ зеркало когда на нихъ смотрятъ спереди и въ тоже время они прозрачны, когда сквозь нихъ проходитъ дневной свѣтъ. Помѣщенные для украшенія, онѣ даютъ возможность лицу, спрятанному въ темной задней комнатѣ, видѣть все и оставаться невидимымъ. — „Мы въ особенности стоимъ за это свойство, которое по нашему мнѣнію придаетъ платинизированнымъ стекламъ характеръ новости, способный безъ сомнѣнія увеличить ихъ сбытъ“, говоритъ Сальвета, котораго отчетъ мы здѣсь приводимъ. — Онъ посѣтилъ заводъ въ Вальи сюръ Энъ (Vailly-sur-Aisne), гдѣ приготавливаются новые продукты. Производство состоитъ изъ многихъ отдѣльныхъ операций: полировки стеклъ простыхъ и двойныхъ, съ одной поверхности; приготовления платины, наложенія платиновой смолы и закалки. — Хорошее устройство, при интересныхъ подробностяхъ, ведетъ къ правильной, быстрой и экономической работѣ. Самые новѣйшіе продукты служили изученіемъ для установки болѣе совершенной фабрикаціи, которую можно разсматривать, какъ принадлежащую будущему времени, когда изобрѣтатели присоединятъ къ ихъ обыкновеннымъ продуктамъ платинизированныя стекла съ простымъ и матовымъ эффектами, зеркала, разрисованныя красками, что легко получить при успѣхахъ, осуществившихся въ послѣднее время въ фабрикаціи плавкихъ красокъ. — Однаго огня достаточно будетъ для закаливанія краски и превращенія стекла въ зеркало.

Вотъ самые приемы новой фабрикаціи. — Обыкновенное или зеркальное стекло готовится обыкновенными способами; его шлифуютъ, полируютъ и очищаютъ. Въ заведеніи находится десять станковъ или столовъ для механической полировки. Послѣ полировки стекло переносятъ въ мастерскую для платинизированія. Составъ наносятъ кистью. — Стекло, поставленное вертикально, получаетъ достаточный слой жидкости; ее размазываютъ сначала снизу вверхъ, потомъ слѣва на право, потомъ снизу вверхъ и наконецъ справа на лѣво; такимъ образомъ разравниваютъ маслянистый слой, содержащій большое количество лавандовой эссенціи, который медленно высыхаетъ.

Главная предосторожность работника должна состоять въ томъ, чтобы избѣгать пыли и сырости. Отъ сырости составъ съезживается и трескается; пыль нарушаетъ правильность работы. Известно что всякая пылинка притягиваетъ къ себѣ жидкость и обнажаетъ окружающія части. — Платиновой составъ, для того чтобы онъ былъ безукоризненъ, требуетъ только опрятности со стороны препарата. Берутъ 100 гр. платины въ видѣ очень тонкихъ пластинокъ, моютъ ее, чтобы удалитъ жиръ, оставшійся послѣ расплющиванія, растворяютъ ее въ царской водкѣ, составленной изъ 400 гр. азотной кислоты на 1,000 гр. чпстой хлористоводородной кислоты. Нагрѣваютъ въ песча-

ной банѣ и выпариваютъ досуха, стараясь не разложить хлористаго металла, который толкутъ въ фарфоровой или стеклянной ступкѣ; затѣмъ его кладутъ на стекло для растиранія и наливаютъ небольшими порціями очищенной лавандовой эссенціи. Реакція происходитъ на самомъ стеклѣ; надо избѣгать очень быстро приливанія эссенціи, потому что тогда можетъ произойти слишкомъ сильное повышеніе температуры, могущее разрушить платиновый составъ.—Когда налито такимъ образомъ около 1,400 гр. лавандовой эссенціи, смѣсь сливаютъ въ фарфоровую чашку и оставляютъ стоять въ совершенномъ покоѣ въ продолженіи восьми дней. Декантируютъ и фильтруютъ; снова декантируютъ по прошествіи 6 дней профильтрованную жидкость, которая должна показывать 5 градусовъ Боме.

На указанное количество платины берутъ 25 гр. глета, 25 гр. борнокислаго свинца, стираютъ съ 8 или 10 грам. лавандовой эссенціи до полной однородности и смѣшиваютъ съ платиновою жидкостью, производя все это въ безопасности отъ пыли и сырости.—Когда стекло покрыто слоемъ платины и достаточно сухо, его помѣщаютъ въ муфели; они состоятъ изъ остова, образованнаго изъ чугунныхъ досокъ съ желобками, вставляющихся однѣ въ другія. Очагъ находится сзади печи, что дѣлаетъ совершенно свободными дверцы, служащія для наполненія и находящіяся спереди. Подвижныя рамы вставляются въ чугунный остовъ и наполняются стеклами, которые хотятъ закалывать, расположенными параллельно, и въ вертикальномъ положеніи. Зубчатая полоса, надлежащимъ образомъ расположенная, получаютъ заразъ значительное число стеколъ; наконецъ подвижныя доски могутъ быть вставляемы въ рамы, для полученія стеколъ меньшихъ или большихъ размѣровъ. Печь представляетъ въ вертикальномъ сѣченіи, по направленію ея ширины, удлиненный параллелограммъ, а въ направленіи ея длины почти правильный квадратъ. Закалываніе правильно; огонь умѣряется посредствомъ отдушникъ или дверецъ изъ листоваго желѣза, находящихся на передней и на задней сторонѣ.—Нѣсколько муфелей соединены подъ одинъ колпакъ. (Bull. de la Société d'encour.)

#### Сахаръ кристаллическій и паточный.

**Удобреніе почвы.** Въ дополненіе къ свѣдѣніямъ, помѣщеннымъ уже въ нашемъ журналѣ (декабря 1864 г.), заимствуемъ изъ журнала „Сельское Хозяйство и Домоводство“, слѣдующее: Въ собраніи свеклосахарныхъ фабрикантовъ („Zeitschr. des Vereins für die Rübenzuck. Indust. im Zollverein“ 1864. S 453.) обсуждался вопросъ о томъ, какого рода удобреніе можетъ считаться наиболѣе пригоднымъ для сахарной свекловицы. По мнѣнію Грувена и многихъ другихъ сочленовъ, при воздѣлываніи этого растенія слѣдуетъ избѣгать удобренія натровыми, хлористыми и азотными солями, какъ напр. поваренной солью, нашатыремъ, чилійскою селитрой, глауберовою солью и т. п. Равнымъ образомъ, качеству свекловицы всегда вредитъ и употребленіе свѣжаго, неперебродившаго навознаго удобренія. Напротивъ, на количество и качество урожая свекловицы дѣйствуютъ всегда благоприятно фосфорнокислыя соли, соли кали и такія азото-содержащія органическія соединенія, какія находятся въ гуано, ко-

стяной мукѣ, мясѣ, въ животныхъ и человѣческихъ испражненіяхъ. При обильномъ употребленіи суперфосфатовъ и костяной муки, гуано и содержимаго городскихъ нужныхъ мѣсть, можно не опасаться, какъ уменьшенія количества урожаевъ, такъ и пониженія качества снимаемой свекловицы. Гуано, въ опытахъ Грувена, дѣйствовало всегда отлично на свекловичу. Но его нельзя, только поэтому, считать лучшимъ удобрениемъ для всѣхъ случаевъ. Смотря по характеру почвы, климатическимъ отношеніямъ мѣстности и прочимъ условіямъ, въ нѣмъ случаѣ—суперфосфатъ, въ другомъ—гуано, въ третьемъ—соли щелочей, а въ четвертомъ—костяная мука окажутъ наибольшее дѣйствіе на урожаи сахарной свекловицы. Нѣкто г. Сомбаръ, основываясь на собственныхъ опытахъ, лучшимъ удобрениемъ для свекловицы считаетъ смѣсь изъ солей кали, фосфатовъ и гуано. Что касается примѣненія послѣдняго, то большинство членовъ собранія было на сторонѣ болѣе глубокой задѣлки его, нежели какъ она производилась до сихъ поръ при общепринятомъ заборонываніи. — Вышеупомянутые опыты, на основаніи которыхъ Грувенъ высказалъ изложенное мнѣніе, производились, по начертанному имъ плану, въ Брауншвейгѣ и Шикельсгеймѣ въ 1862—63 гг. О результатахъ этихъ опытовъ сообщено было Штоманомъ (въ „Mitth. des Vereins für Land u. Forstw. in Braunschweig.“ 1866. S. 63). Представляемъ здѣсь нѣкоторые изъ этихъ результатовъ:

Удобрение на моргенъ.	Урожай свек- ловицы съ моргена.	Сахара въ соку.
1) На неудобренномъ участкѣ. . .	217,8 цент.	11,33%
2) удобреннымъ 180 ц. хлѣвн. навоза	243,8	10,61
3) — 180 ц. овец. —	269,6	11,51
4) — 600 ф. пудрета . .	281,2	10,97
5) — 500 ф. костяной муки	257,0	11,51
6) — 400 ф. суперфосфат.	258,4	12,41
7) на другомъ, неудобренномъ уч. .	219,8	12,23
8) 180 ф. гуано, 270 ф. суперфосф.	302,0	10,07

И т. д. Почти всѣ 36 опытныхъ участковъ показали значительное приращеніе урожаевъ вслѣдствіе удобрений; вліяніе же послѣднихъ на процентное увеличеніе сахара въ соку выразилось только въ слабой степени. Но, во всякомъ случаѣ, удобренные участки дали гораздо болѣе сахара, произведя значительно большую массу клубней.— Изъ другихъ опытовъ удобрения подъ сахарную свекловичу, можно упомянуть о произведенныхъ г. Брумме — директоромъ сахарной фабрики въ Вальдау (въ 1863 г.; „Zeitschr des Vereins für die Rübenzucker Ind. Bd. 14. S. 479“). Въ результатъ, высшіе урожаи свекловицы (и сахара) получены отъ удобренія бакеръ-гуано-суперфосфатомъ, смѣсью костянаго угля (послѣ очищенія сока) съ перуанскимъ гуано и отъ удобренія сѣрниокислымъ калп; послѣднее, кромѣ того, доставило свекловичу съ наибольшимъ относительнымъ содержаніемъ сахара.

**Добываніе сока.—Вымочка прессованной мазги.** Въ январской и мартовской книжкахъ Ж. М. и Т. за 1864 годъ, помѣщены

были привилегіи, выданныя Прену и Вейдемейеру на способы и снаряды, для перетиранія и вымачиванія разъ уже прессованной мезги. Способъ Гр. Бобринскаго, на который выдана была привилегія Прену, описанъ въ январской книжкѣ этого журнала за 1865 г.—Валькгофъ приписываетъ себѣ мысль новаго способа и говоритъ, что наведенъ былъ на нее слѣдующими соображеніями, которые не лишены нѣкотораго интереса: Еще въ 1841 г. Бодримонъ (Baudrimont), дѣлалъ опыты надъ извлеченіемъ сока изъ свекловицы помощью давленія воды; эти опыты навели Валькгофа на мысль, примѣнить давленіе воды къ извлеченію сока изъ свекловицы на заводахъ. Таже мысль высказана была въ 1856 г. Юліусомъ въ журналѣ общества для свеклосахарнаго производства, въ Таможенномъ Союзѣ (Zeitschrift des Vereins für Rübenzucker industrie im Zollverein). Въ компанію 18<sup>57</sup>/<sub>8</sub> г. Валькгофъ произвелъ опыты въ Богеміи, надъ извлеченіемъ сока изъ свекловицы, помощью давленія воды въ нарочно для этого устроенномъ снарядѣ. Результаты этихъ опытовъ были слѣдующіе: 1) слишкомъ сильное давленіе до такой степени сжимаетъ мезгу, что вытекание сока становится невозможнымъ; 2) давленіе въ 20 атмосферъ также не даетъ удолетворительнаго результата. 3) Давленіе въ 3—6 атмосферъ даетъ лучшіе результаты, но количество получаемаго сока зависитъ отъ степени разрыхленія и перетиранія мезги. Случалось, что сокъ вовсе не вытекалъ, если мезга была растерта слишкомъ мелко; для извлеченія же всего сока изъ грубо растертой мезги, требовалось слишкомъ много времени и воды и работа оказывалась невыгодною.—Поэтому Валькгофъ и прибѣгнулъ къ прессованію для осушенія, такъ сказать, свѣжей мезги; онъ извлекаетъ предварительно 75% сока, а потомъ, вымочкой, еще 15—17% сока, слѣд. всего 90—92%. Извлеченіе этого добавочнаго сока кончается, по его словамъ, въ 15—20 минутъ. Работа прессовъ при этомъ способѣ есть только подготовительная; каждый прессъ въ состояніи отжать 2100—2400 пудовъ свекловицы, требуя при этомъ для ухода за нимъ вдвое менѣ прислуги, чѣмъ сколько полагается обыкновенно. Для извлеченія послѣднихъ частицъ сока изъ растертой мезги, онъ употребилъ фильтровальныя presses, дающіе возможность, при помощи давленія воды, извлечь почти весь сокъ изъ мезги съ прибавленіемъ только 10—15% воды. Получаемый сокъ отличается прозрачностью, не содержитъ пѣны и легко перерабатывается. Выходъ сахара увеличился до 9<sup>1</sup>/<sub>2</sub>%, или до 38 фунтовъ съ 10 пудоваго берковца.

Измѣненіе, сдѣланное въ послѣднее время Валькгофомъ въ аппаратъ для растиранія прессованной мезги, касается снаряда, состояющаго свекловицу къ цилиндру: рисунокъ терки на чертежѣ, приложенномъ къ привилегіи (январь 1864 г.), показываетъ, что нажиманіе свекловичной мезги къ цилиндру производится помощью сегмента, обращающагося на оси передъ цилиндромъ взадъ и впередъ; при движеніи сегмента по направленію къ цилиндру, напоръ мезги на цилиндръ весьма силенъ; при движеніи же сегмента въ обратную сторону, напоръ на цилиндръ совершенно прекращается. По причинѣ такой измѣняемости въ силѣ напора, терка работаетъ весьма неравномѣрно и неправильно и должна дѣлать не менѣ 1100—1300 оборотовъ

въ минуту, чтобы достаточнымъ образомъ растереть мезгу. Валькгофъ замѣнилъ этотъ сегментъ осью съ укрѣпленными на ней по спирали изогнутыми ножами; ножами этими выжимки предварительно измельчаются и нажимаются къ цилиндру въ маломъ количествѣ послѣдовательно каждымъ ножомъ; такимъ образомъ терка работаетъ равномерно, требуетъ гораздо менѣе усилія, и при меньшемъ даже числѣ оборотовъ, растираетъ больше мезги, чѣмъ въ первомъ случаѣ. Ножи представляютъ передъ сегментомъ еще то преимущество, что они сами собой захватываютъ выжимки и такимъ образомъ дѣлаютъ излишнимъ работника, который, при прежней конструкціи терки, долженъ былъ вдвигать выжимки руками въ раздѣлы сегмента.

Извлеченіе сока изъ растертой мезги производится въ фильтровальныхъ прессахъ, въ которые она вкладывается весьма рыхло и несколько не должна быть надавливаема, потому что въ такомъ случаѣ сокъ дурно вытекаетъ изъ нея. Прессы эти суть ничто иное, какъ прессы Рила (Real) съ нѣкоторыми измѣненіями; вытѣсненіе сока изъ мезги производится непосредственнымъ напоромъ воды, слѣдовательно вымочка (см. привилегію Ведемейера, мартъ 1864 г.), круглые цилиндры, и неизвѣстно, чему отдаетъ онъ предпочтеніе.

Мы оставляемъ конечно въ сторонѣ претензіи г. Валькгофа на первенство въ изобрѣтеніи; ни его извѣстная книга, ни его предъидущая дѣятельность, — не показываютъ въ немъ большой изобрѣтательности, а смѣшная казуистика, въ которую онъ пускается въ своей статьѣ (Dingl. Polyt. Journ. CLXXV, ст. 64), способна поселить недовѣріе даже къ справедливому дѣлу. Для насъ важенъ только самый способъ, и мы передадимъ результаты изслѣдованій надъ нимъ Шейблера (въ отчетѣ комиссіи нѣмецкаго общества сахароваровъ) и Гейдеприма.

Комиссія производила свои опыты на заводѣ въ Швиттерсдорфѣ, близъ Галле, обрабатывающемъ 7500 нудовъ свекловицы въ сутки. Здоровая на видъ свекловича была растерта на теркѣ безъ притока воды и мезга отжата на 12 гидравлическихъ прессахъ, помощью которыхъ получено 80% сока. Вымочка вновь перетертой мезги въ цилиндрахъ дала еще 10 — 11% сока, слѣд. всего 90 — 91%. — Работа въ прессованнѣмъ отдѣленіи уменьшена на  $\frac{1}{3}$ . — Вымоченная мезга, судя по вкусу, вовсе не содержитъ сахара, но такъ пропитана водой, что для сохраненія должна быть непремѣнно предварительно отжата въ гидравлическихъ прессахъ. Получаемыя при этомъ выжимки по виду сходны съ выжимками, получаемыми при обработкѣ свекловицы вымочкою (по способу Шютценбаха); по питательности своей онѣ также стоятъ почти наравнѣ съ послѣдними, но сохраненіе ихъ требуетъ большихъ предосторожностей.

Установка вымочныхъ аппаратовъ требуетъ довольно значительнаго помѣщенія. Въ Швиттерсдорфѣ расходы на установку аппаратовъ и на нѣкоторыя необходимыя пристройки составляли 12000 талеровъ; но при устройствѣ новаго завода добавочные расходы не превышали бы, по всей вѣроятности, 6000 талеровъ.

Паровой рабочей силы нужно 5 силами болѣе, рабочихъ тоже нужно 5 человеками болѣе, при 7500 пуд. свекловицы въ сутки, чѣмъ

сколько полагается на переработку того же количества свекловицы прессами, без вторичного прессования; но за то нужно меньше пара для выпаривания сока, ибо меньше прибавляется воды, чѣмъ при прессовании (въ Германіи на терку льютъ много воды). Полученный сокъ показывалъ среднимъ числомъ 5,3° по ареометру Брикса, не содержалъ волоконцевъ, былъ свѣтлаго цвѣта, но имѣлъ постоянно горькій вкусъ, который дѣлался тѣмъ замѣтнѣе, чѣмъ жиже становился къ концу операціи. Не смотря, однако, на горькій вкусъ свой, сокъ этотъ содержалъ, повидимому, меньше постороннихъ веществъ (не-сахара), чѣмъ сокъ, вытекавшій изъ прессовъ, какъ показываютъ слѣдующія числа:

	Плотность по Бриксу.	Поляриз. по Венчке,	Количество постороннихъ веществъ.	Отношеніе между сахаромъ и не-сахаромъ.
Сокъ изъ прессовъ. . .	13,16	10,72	2,44	81,46
Сокъ изъ вымочки. . .	5,30	4,38	0,92	82,64

Такимъ образомъ отношеніе между количествами сахара и постороннихъ веществъ (не-сахара) въ сокѣ, полученномъ вымочкой, на 1,18% выгоднѣе, чѣмъ въ сокѣ изъ прессовъ \*).

Сокъ прессовой и вымочной далѣ сливаются и подвергаются одинаковой обработкѣ, и не было замѣчено ухудшенія въ качествѣ утѣеля; — количество же его увеличилось на 1,25 — 1,5%. Впрочемъ комиссія не могла надлежащимъ образомъ убѣдиться въ этомъ по причинѣ частыхъ остановокъ въ работѣ.

Два анализа утѣеля показали слѣдующій средній составъ его:

Воды . . . . .	12,40%
Сахара (по изслѣдованію въ аппаратѣ Селъ-Дюбоска) . . . . .	76,59%
Зола . . . . .	5,10%
Разныхъ другихъ веществъ . . . . .	5,91%

Воды нужно на 100 ф., выжимокъ изъ прессовъ 334½ ф., а на 100 ф. свѣжей свекловицы — 66,9 ф. Изъ этого количества остается въ сокѣ и должно быть выпарено 15,10 ф., а въ выжимкахъ остается или стекаетъ въ видѣ промывной воды — 51,8 ф.

Изъ 985 фунтовъ свекловицы добыто было однимъ прессованіемъ 788 фунт. сока плотностью въ 13,16% по Бриксу; при вымочкѣ оставшихся 197 ф. первыхъ выжимокъ до тѣхъ поръ, пока плотность сока понижалась до 1,3° Бомэ, — получено было 263 фунта сока, въ 5,3° Брикса, соответствующихъ 105,16 фунтамъ нормального сока въ 13,16%; и такъ всего добыто было 893,16 фунт. сока или 90,68%.

Вторыя выжимки (т. е. выжимки, получаемыя при прессованіи вымоченной мезги) были подвергнуты химическому анализу одновре-

Не смотря, однако, на такое выгодное отношеніе между сахаромъ и не-сахаромъ въ сокѣ, полученномъ вымочкой, не должно думать, чтобы сокъ этотъ былъ чище сока, вытекающаго изъ прессовъ, потому что первый содержитъ много протеинныхъ и такъ называемыхъ вытяжныхъ веществъ; соединенія эти, какъ извѣстно, оказываютъ весьма слабое влияніе на ареометръ, за то количество патоки прямо пропорціонально содержанію ихъ въ сокѣ.



менно съ вымоченною и отжатою мезгою съ свеклосахарнаго завода въ Галле, такъ какъ, по сходству способа вымочки со способомъ Валькгофа, можно было предполагать, что и остатки обоихъ способовъ близко подходят другъ къ другу по составу. Хотя выжимки съ завода въ Галле содержали 80<sup>0</sup>/<sub>0</sub> воды, но, принимая въ тѣхъ и другихъ одинаковое количество ея, найдено:

	Во 100 частяхъ выжимокъ, полученныхъ	
	въ Швиттерсдорфѣ, по способу Валькгофа	въ Галле по способу Шютценбаха,
Воды . . . . .	76,03	76,03
Сахара . . . . .	0,45	1,13
Протейныхъ соединений . . . . .	1,47	1,42
Древесины . . . . .	6,01	4,94
Безазотныхъ вытяжныхъ веществъ (опре- длено изъ разности) . . . . .	13,81	15,20
Минеральныхъ солей (пепла) . . . . .	1,19	1,13
Песку и глины . . . . .	1,04	0,15

Такимъ образомъ цѣнность этихъ выжимокъ, какъ корма для скота, полагая въ основаніе числа Грувена (Agricultur-Chemie 2-te Auflage, стр. 747), за пудъ будетъ:

Выжимки съ завода въ Швиттерсдорфѣ 6,7 коп. сер.  
Выжимокъ съ завода въ Галле 7,3 коп.

При вымочкѣ тертой мезги бесполезно расходуется 4223 фунта воды (2345 ф. промывная вода и 1878 ф. вода, выжимаемая изъ мезги прессами). По анализу, въ промывной водѣ нельзя было открыть присутствія сахара, ни помощью полярископа, ни помощью щелочной мѣдной жидкости; въ водѣ же, выжатой изъ мезги прессами и имѣвшей 0,7<sup>0</sup>/<sub>0</sub> по ареометру Бомэ, полярископъ показалъ присутствіе 0,57<sup>0</sup>/<sub>0</sub> сахара; количество это, по всей вѣроятности, слишкомъ велико. Полный анализъ воды (сахаръ разложился и потому не могъ быть опредѣленъ) показалъ, что при обработкѣ 100 центнеровъ (около 300 пуд.), уносится:

	2345 ф. воды промывной.	1878 ф. воды изъ прессовъ.	вмѣстѣ	цѣнностью зильб. гр. коп.
Протейныхъ соедин. . . . .	0,260 ф.	1,942 ф.	2,20	2,4 7 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Вытяжныхъ вещ. . . . .	0,157 "	8,162 "	8,32	2,0 6 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Минеральныхъ солей . . . . .	— "	1,157 "	1,46	1,4 4 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>

а всего на 5,8 з. гр. или 18 коп., такъ что заводъ, перерабатывающій въ годъ 400 тыс. центнеровъ (120 тыс. берковцевъ) свекловицы, теряетъ около 770 таллеровъ или соответствующее этой суммѣ количество свекловичныхъ выжимокъ.

Наконецъ опредѣлено было опытами, какіе выходы сока доставляютъ выжимки и остатки отъ различныхъ способовъ обработки свекловицы при вымочкѣ ихъ по способу Валькгофа:

Изъ выжимокъ отъ одного прессованія съ напускомъ 50—60 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> воды получено еще . . . . .	7,8 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	на 1 центн. свеклов.
Изъ выжимокъ отъ двойн. прес. съ 61 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> воды . . . . .	5,36 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	— —
Изъ выжимокъ отъ прессованія съ раздѣшиваніемъ первыхъ выжимокъ въ водѣ . . . . .	3,4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	— —

Въ слѣдующей таблицѣ показанъ составъ, количество и цѣнность выжимокъ, получаемыхъ по разнымъ способамъ изъ 100 центн. корней, при чемъ принято, что 1 центнеръ сѣна стоитъ 1 талеръ (около 30 к. пудъ), 1 ф. (Германскій) сахара въ выжимкахъ 6 пфен. ( $1\frac{1}{2}$  коп.), 1 ф. вытяжныхъ веществъ—3 пфен., 1 ф. протенин. соед.—13 пфен.; 1 ф. солей—12 пф.

	Простымъ прессованіемъ.	Двойнымъ, съ размѣшиваніемъ выжимокъ съ водой.		Простымъ съ вымочкой вы- жимокъ.		
		во 100 фун.	въ 22,1 центн.	во 100 фун.	въ 21,4 центн.	во 100 фун.
Воды . . . . . фун.	75,40	—	77,38	—	76,60	—
Сахара . . . . . —	4,50	99,4	2,16	46,2	0,29	4,4
Протенинов. в. . . . —	1,53	33,8	1,42	30,4	1,58	23,8
Древесины. . . . . —	3,17	70,0	3,27	70,0	4,64	70,0
Вытяжн. вещ. . . . . —	12,84	283,7	13,65	292,1	14,60	220,4
Минер. солей . . . . —	1,59	35,1	1,22	26,1	1,18	17,8
Песку и глины. . . . —	0,97	—	0,90	—	1,11	—
Цѣнность выжимокъ отъ 100 ц. св.	192 з. гр.	—	155 з. гр.	—	100 з. гр.	—
или отъ 100 пуд. свеклов.	1 р. 98 к.	—	1 р. 60 к.	—	1 р. 3 к.	—
а отъ 10000 бер.	1980 р.	—	1600 р.	—	1030 р.	—

И такъ, при введеніи вымочки прессованной мезги, вслѣдствіе меньшаго количества и худшаго качества выжимокъ, сравнительно съ простымъ прессованіемъ, получается, на каждые 10 т. берковцевъ, 950 р. убытка, что и должно быть введено въ расчетъ, хотя конечно эти цифры не могутъ имѣть претензіи на точность.

Изъ послѣдней таблицы видно, что изъ мезги, кромѣ сахара, извлечены значительныя количества другихъ составныхъ частей. Въ сокѣ или экстрактѣ, полученномъ по способу Валькгофа изъ отжатой мезги отъ 100 центнеровъ свекловицы, содержится:

95 фунт. сахара
10 — бѣлковыхъ веществъ.
63 — безазотныхъ вытяжныхъ веществъ.
17 — минеральныхъ солей.

Слѣдовательно, сокъ этотъ далеко не такъ чистъ, какъ обыкновенный свекловичный, получаемый прессованіемъ, а потому и перерабатывается онъ хуже послѣдняго. Большая часть анализовъ обыкновеннаго свекловичнаго сока показываетъ, что на 95 фунт. сахара въ немъ содержится 3 фунт. бѣлков. веществъ, 5 ф. безазотныхъ вытяжныхъ веществъ, 6 ф. солей.

Выжимки, получаемыя послѣ вымачиванія прессовой мезги, по причинѣ ничтожнаго содержанія въ нихъ сахара, почти безвкусны, а потому не составляютъ привлекательнаго корма для рогатаго скота и овецъ, тогда какъ обыкновенныя свекловичныя выжимки они ѣдятъ охотно.

Изъ всего вышензложеннаго, Шейблеръ выводитъ заключеніе, что ни при одномъ изъ прежнихъ способовъ обработки свекловицы сахаръ не извлекается такъ совершенно, какъ при способѣ Валькгофа; но вмѣстѣ съ сахаромъ извлекаются изъ свекловицы и прочія растворимыя составныя части ея; впрочемъ, по причинѣ обильнаго содержа-

нiя въ сокѣ постороннихъ веществъ, можно полагать, что выходъ кристаллическаго продукта изъ утѣеля не возвышается, а увеличивается только количество патоки въ послѣднемъ.

Заключенiе это вызвало возраженiя со стороны Валькгофа. Онъ говоритъ, что выводъ, сдѣланный Шейблеромъ, не заслуживаетъ довѣрiя, потому что послѣднiй не опредѣлилъ прямымъ опытомъ ни выхода утѣеля, ни выхода перваго продукта при одновременной переработкѣ свекловицы съ помощью аппаратовъ Валькгофа и безъ помощи ихъ; тогда оказалось бы, что увеличивается не только количество патоки, но и количество кристаллическаго продукта. Въ опроверженiе доводовъ Шейблера, Валькгофъ приводитъ результаты нѣкоторыхъ русскихъ свеклосахарныхъ заводовъ, на которыхъ съ увеличенiемъ выхода сока увеличился и выходъ сахара, а утѣель не показывалъ различiя въ свойствахъ, былъ ли онъ полученъ при обработкѣ свекловицы по старому или по новому способу. Прибыль отъ введенiя своего способа, Валькгофъ считаетъ въ 26,000 талеровъ на 346,129 центнеровъ (103,839 берковцевъ) свекловицы (при двукратномъ прессованiи мезги).

Для доказательства преимуществъ своего способа, Валькгофъ беретъ снабдить на свой счетъ лучшiе заводы своими снарядами, требуя за это уплаты только половины стоимости того количества сахара, на которое увеличится выходъ его при введенiи способа Валькгофа. Особеннымъ преимуществомъ своего способа Валькгофъ считаетъ то, что сокъ не содержитъ древесныхъ частицъ; отъ этого зависитъ большее содержанiе ихъ въ выжимкахъ. Выжимки эти сохраняются такъ же хорошо, какъ выжимки отъ другихъ способовъ, содержащiя такъ же мало сахара.

Далѣе Валькгофъ говоритъ, что расходъ воды при его способѣ меньше, чѣмъ при всѣхъ другихъ (не въ Россiи); расходъ рабочей силы можетъ быть также уменьшенъ, если только нѣсколько измѣнить устройство прессовъ и работу ихъ; расходъ на салфетки незначителенъ; наконецъ сокъ, получаемый вымочкою, можно напускать на терки и получать такимъ образомъ болѣе жидкую мезгу для перваго прессованiя. Аппаратъ для разрыхленiя отжатой мезги требуетъ всего 3-хъ лошадиныхъ силъ.

Издержки на установку снарядовъ Валькгофа на заводѣ, обрабатывающемъ въ сутки 2,500 центнеровъ свекловицы (750 берковцевъ), составляютъ только 3400—4400 талеровъ, а не 12000.

Другой разборъ способа Валькгофа сдѣланъ былъ *Гейденримомъ*. Онъ прежде всего опредѣлилъ содержанiе твердаго остатка въ сокѣ изъ прессовъ и въ сокѣ отъ послѣдующей вымочки; разность между количествомъ этого остатка и количествомъ сахара, опредѣленнымъ посредствомъ полярископа, выражала количество тѣхъ постороннихъ веществъ, которые не оказываютъ влiянiя на ареометръ; наконецъ сожиганiемъ сухаго остатка было опредѣлено содержанiе въ немъ минеральныхъ солей. При изслѣдованiи выжимокъ опредѣлено было только количество азота, сахара и получающагося при сожиганiи ихъ пепла.

Эти анализы показали, что въ сокѣ изъ прессовъ на 100 частей сахара содержится 23,02 части постороннихъ веществъ, изъ которыхъ

6,32 части суть минеральныя соли, а 16,70 частей органическаго вещества. Сокъ же, полученный вымочкой, содержалъ на 100 ч. сахара 48,4 ч. постороннихъ веществъ; изъ нихъ 6,84 ч. были минеральныя соли, а 41,56 органическаго вещества. Изъ этого слѣдуетъ, что выходъ кристаллическаго продукта при вымочкѣ изъ равнаго вѣса неразбавленнаго сока долженъ быть хуже. Авторъ опредѣлилъ, что заводская вода, содержащая всего на 1000 ч. только 0,7 остатка, не имѣетъ чувствительнаго вліянія на показанный результатъ.—Сырыя выжимки заключали въ себѣ 0,36% сахара, слѣдовательно въ сухихъ содержалось 1,3%. При сжиганіи высушенныхъ выжимокъ осталось 11,8% золы, что соотвѣтствуетъ 3,29% золы изъ сырыхъ выжимокъ.

Найденное въ выжимкахъ количество азота соотвѣтствуетъ 1,11% протеинныхъ соединений (относя это содержаніе къ сырымъ выжимкамъ).

При обработкѣ 10 центн. свекловицы получено прессованіемъ 822,5 ф. (57 ф. осталось въ мѣшкахъ, а 22,5 на листьяхъ), а вымочкой мезги еще 79,3 ф., всего 901,8 ф. или 90,18%.

Все количество добытаго сока, т. е. 1058 фунтовъ, можно считать состоящимъ изъ 901,8 фунт. сока, неразбавленнаго водою, и 156,2 ф. воды; такимъ образомъ къ полученному изъ свекловицы соку прибавилось 15,6% воды (по вѣсу свекловицы); количество же всей воды, расходуемой при вымочкѣ, составляетъ 66% количества свекловицы.

Въ выжимкахъ осталось 0,64 ф. сахара; 11,8% заны, оставшейся при сжиганіи сухихъ выжимокъ, состояли преимущественно (7,6%) изъ песка и глины, механически приставшихъ къ свекловицѣ.

**Составъ свекловичнаго сока, добытаго по различнымъ способамъ, Д-ра Штаммера.**—Способы, имъ изслѣдованные, были: прессованіе одной только мезги;—прессованіе—съ прибавкою воды; съ замѣшиваніемъ и вторымъ прессованіемъ;—пресс. мезги, полученной съ прибавкою втораго сока на терку; способъ Бобринскаго; къ сожалѣнію, не былъ испытанъ Шютценбаховъ способъ.

Штаммеръ воздерживается отъ приговора касательно соотвѣтственности между собою результатовъ способовъ г. Бобринскаго и Валькгоффа, такъ какъ до сихъ поръ неизвѣстно ничего достовѣрнаго о существенныхъ пунктахъ ихъ различія.

Надо было ожидать, что всѣ соки, полученные не простымъ прессованіемъ, но съ прибавкою на терку воды, покажутъ большее содержаніе золы, чѣмъ чистые соки. Въ употребленномъ методѣ изслѣдованія нельзя было испытать соотвѣтственныхъ отношеній между экстрактивными вещ. сока, но работы Шейблера и Гейдеприма заставляютъ ожидать, что въ нихъ будетъ еще большее различіе, чѣмъ въ золѣ.

Опредѣленія Штаммера относятся къ сахару, къ составнымъ частямъ золы и экстрактивнымъ веществамъ. Онъ очень осуждаетъ еще кое гдѣ употребляемый и допускаемый способъ простаго сравненія показаній ареометра и поляризации (въ каждомъ случаѣ съ опредѣленіемъ щелочи-гадометромъ); несостоятельность его уже многократно доказано. Въ послѣдствіи мы увидимъ подтвержденіе этаго и какъ далеко уклоненіе такихъ результатовъ отъ истины, если-бы вздумали сдѣлать по нимъ приговоръ какому нибудь способу, хотя они и допускаются

для нѣкоторыхъ цѣлей.—Разница между истиннымъ и кажущимся содержаниемъ сахара рѣзко бросается въ глаза. Конечно существуютъ также недостатки въ опредѣленіи золы и сухаго вещества, но при, современномъ состояніи химіи, мы не имѣемъ точнаго метода и потому въ сужденіи о приговорѣ это надо принять во вниманіе.

Весьма важно, чтобы, при выводахъ относительно того или другаго способа, не былъ сравниваемъ составъ различными способами полученныхъ соковъ съ составомъ чистаго свекловичнаго сока по *среднему выводу* изъ различныхъ опредѣленій; при такихъ различіяхъ, какія бываютъ въ пробахъ сока, взятаго даже въ короткіе промежутки,—такія *среднія числа* незаслуживаютъ никакого вниманія при сравненіяхъ а потому построенные на нихъ выводы имѣютъ только малую цѣну.

Въ своей работѣ, Штаммеръ слѣдовалъ тому методу, чтобы, для *каждаго отдѣльнаго испытанія* различныхъ способовъ, брать пробы отъ одной и тойже порціи мезги,—какъ свѣжаго сока, такъ и соковъ, добытыхъ разными способами; то такъ что онъ имѣлъ *отдѣльные соки, каждаяго способа работы, иссомнибно принадлежащіе одной и тойже свекловицѣ*. Изъ послѣдующихъ результатовъ, изъ большой разницы состава соковъ, будетъ видно, что только этотъ методъ и могъ доставить вѣрные результаты.

Аналитическій способъ производился извѣстнымъ образомъ, а именно зола получалась и опредѣлялась выщелачиваніемъ полученнаго углистаго остатка; содержаніе экстрактивныхъ веществъ—по разности отъ вычитанія золы и сахара изъ всего вѣса сухаго вещ. Къ сожалѣнію для этого не имѣется прямаго способа, а въ непрямомъ тотъ недостатокъ, что ошибки прочихъ наблюденій суммируются и переносятся на количество экстракт. вещ.; на этомъ основаніи оно всегда не точно и незаслуживаетъ особаго довѣрія. Это неизбежно при всѣхъ анализахъ, основанныхъ на разности, и потому надо стараться уменьшить эту ошибку только большею осторожностью при опредѣленіи другихъ веществъ. Такъ нужна особенная внимательность при опредѣленіи вѣса сухаго вещ., что для свекловичнаго сока не безъ затрудненія. Хотя вообще опредѣленіе воды просто, но для соковъ и сироповъ оно не выполнимо съ *полною* точностью. Такъ напр., испаривъ въ водяной банѣ большое количество воды, неполнѣе еще сухой остатокъ нагрѣвъ быстро до  $100^{\circ}$ , потомъ на короткое время на  $105^{\circ}$ — $110^{\circ}$  и выставивъ въ струю сухаго воздуха, — не только не получаютъ уже *постояннаго* вѣса, но онъ уменьшается до тѣхъ поръ, что чрезъ нѣсколько дней сушки упадетъ *ниже дѣйствительнаго содержанія сахара*. Этотъ недостатокъ устраняютъ тѣмъ, что сушатъ *долгое время* при  $80^{\circ}$ , и когда вѣсъ уже близокъ къ постоянному, нагрѣваютъ на  $105^{\circ}$ — $110^{\circ}$ ; этотъ способъ точно даетъ постоянный вѣсъ; но вышеупомянутое обстоятельство показываетъ, что при сушкѣ происходятъ измѣненія сухаго вещества, еще намъ неизвѣстныя и потому даже осторожнѣйшее опредѣленіе вѣса сухаго вещ. сока сопряжено съ извѣстною неточностью, что непосредственно влияетъ на результатъ для экстрактивныхъ вещ. Экстрактивные вещества стоятъ въ извѣстномъ отношеніи къ

золѣ, такъ какъ большая часть органическихъ не сахарныхъ вещ. находится въ соку безъ сомнѣнiя въ соединенiи съ неорганическими составными частями.

Всѣ опыты дѣлались два раза одинаковымъ образомъ, но въ разные времена. Полученные результаты вообще такъ сходны, что нѣтъ сомнѣнiя въ относительной величинѣ разницы.—Уклоненiя въ отдѣльностяхъ зависятъ отъ природы сока и отъ другихъ, мало изслѣдованныхъ обстоятельствъ.

Во избѣжанiе ошибокъ отъ волоконъ плавающихъ, всѣ соки были процежены передъ испытанiями—Сначала мы сообщимъ отдѣльные испытанiя и потомъ ихъ сравненiя:

I. *Простое прессованiе мезги, полученной безъ прибавки воды на терку.* Испытанiе должно показать однороденъ-ли сокъ въ началѣ и концѣ прессованiя, или онъ измѣняетъ свои свойства во время прессованiя.

	Въ началѣ.		Къ концу.	
1) Удѣльный вѣсъ . . . . .	13,2	проц. Балл.	13,2	проц. Балл.
Поляризацiя . . . . .	11,1	— —	11,1	— —
Содержанiе золы . . . . .	0,537	— —	0,541	— —
2) Удѣльный вѣсъ . . . . .	13,7	— —	13,5	— —
Поляризацiя . . . . .	11,4	— —	11,4	— —
Дѣйствит. сухое вещество . . . . .	13,44	— —	13,13	— —

Какъ видно, замѣченные различiя вполнѣ неважны и безъ практическаго влiянiя. Большия различiя причиняются вѣроятно волокнами въ соку и раствореннымъ воздухомъ.

II. *Прессованiе съ прибавкою воды.* Берется извѣстная часть мезги, изтертой безъ воды, хорошо перемѣшивается и часть ея (а) отпрессовывается; другая часть смѣшивается съ 50 проц. своего вѣса воды и отпрессовывается частью тотчасъ-же (b), частью-же по прошествiи часа (с). Прессованiе производилось сильнымъ винтовымъ прессомъ, доставляющимъ около  $\frac{9}{10}$  сока, получаемого съ гидравлическихъ прессовъ:

а) Сокъ чистой мезги.

	1 опытъ, 2 опытъ		1 опытъ 2 опытъ	
Удѣльн. вѣсъ . . . . .	14,1	15,0	Видимый коэфф. . . . .	86,6 88,4
Поляризацiя . . . . .	12,22	13,26	Дѣйствит. — . . . . .	94 88,2
Сухое вещ. . . . .	13,00	15,03	На 100 част. сахара:	
Золы . . . . .	0,53	0,58	Золы . . . . .	4,36 4,37
Экстракт. вещ. . . . .	0,25	1,19	Экстракт. вещ. . . . .	2,05 8,97
			Не сахара . . . . .	6,41 13,34

b) Сокъ мезги, смѣшанной съ 50 проц. воды.

	1 опытъ 2 опытъ		1 опытъ 2 опытъ	
Удѣльн. вѣсъ . . . . .	10,2 пр.	10,0 пр.	Видим. коэфф. . . . .	85,7 84,4
Поляризацiя . . . . .	8,74 —	8,44 —	Дѣйствительный . . . . .	86,2 88,0
Сухое вещ. . . . .	10,10 —	9,59 —	На 100 частей сахара:	
Зола . . . . .	0,43 —	0,39 —	Золы . . . . .	4,93 4,66
Экстракт. вещ. . . . .	0,97 —	0,76 —	Экстракт. вещ. . . . .	11,09 9,00
			Не сахара . . . . .	16,02 13,66

с) Такой же, но отпрессованный черезъ чашь.

Удѣльн. вѣсъ . . . . .	9,0 проц.	Видимый коэфф. . . . .	87,4
Поляризація . . . . .	7,87 —	Дѣйствительный . . . . .	87,4
Сухое вещ. . . . .	9,00 —	На 100 частей сахара	
Зола . . . . .	0,39 —	Золы . . . . .	5,00
Экстракт. вещей . . . . .	0,74 —	Экстракт. вещей . . . . .	9,40
		Не сахара . . . . .	14,40

III. *Двукратное прессованіе съ размѣшиваніемъ выжимокъ съ водою.* Извѣстная часть мезги, истертой безъ воды, хорошо размѣшивается и проба ея отпрессовывается (а); полученные выжимки размельчаются руками, смѣшиваются съ двойнымъ вѣсомъ холодной воды и отпрессовываются (б):

а) Сокъ мезги.

	1 опытъ	2 опытъ	Видим. коэфф.	1 опытъ	2 опытъ
Удѣльн. вѣсъ . . . . .	14,9 проц.	15,0 проц.	Видим. коэфф. . . . .	78,4	89,8
Поляризація . . . . .	11,69 —	13,47 —	Дѣйствит. . . . .	81,1	87,9
Сухое вещ. . . . .	14,42 —	15,33 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,588 —	0,520 —	Золы . . . . .	5,03	3,86
Экстракт. . . . .	2,145 —	1,135 —	Экстракт. . . . .	18,35	9,98
			Не сахара . . . . .	23,38	13,84

б) Сокъ изъ выжимокъ первой мезги.

Удѣльн. вѣсъ . . . . .	3,3 пр.	3,9 проц.	Видим. коэфф. . . . .	78,7	90,0
Поляризація . . . . .	2,60 —	3,52 —	Дѣйствит. . . . .	75	84,0
Сухое вещ. . . . .	3,48 —	4,199 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,149 —	0,141 —	Золы . . . . .	5,73	4,09
Экстракт. вещ. . . . .	0,731 —	0,535 —	Экстракт. . . . .	28,12	15,20
			Не сахара . . . . .	33,85	19,29

IV. *Отпрессовываніе мезги, смѣшанной съ сокомъ выжимокъ* (способъ замѣшиванія и пусканіе втораго сока на терку). Сокъ выжимокъ (б) опыта III смѣшивается съ мезгою въ пропорціи 40 частей на 100 частей тойже мезги, изъ которой полученъ сокъ (а) въ III опытѣ.

Отжатый сокъ (с) прямо сравниваемъ съ сокомъ (а) опыта III (почему составъ чистаго сока здѣсь неприводится):

с) Сокъ изъ смѣси мезги со вторымъ сокомъ.

	1 опытъ	2 опытъ	Видим. коэфф.	1 опытъ	2 опытъ
Удѣльн. вѣсъ . . . . .	10,9 пр.	11,4 пр.	Видим. коэфф. . . . .	81	86,4
Поляризація . . . . .	8,83 —	9,85 —	Дѣйствит. коэфф. . . . .	81,2	83,05
Сухое вещ. . . . .	10,87 —	11,85 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,479 —	0,390 —	Золы . . . . .	5,42	3,96
Экстракт. . . . .	1,531 —	1,620 —	Экстракт. . . . .	17,68	16,44
			Не сахара . . . . .	23,10	20,40

V. *Способъ Бобринскаго: прессовываніе и выщелачиваніе измельченныхъ выжимокъ.* Когда прессованіе достигло до половины, то берутъ пробу сока (а), а полученные выжимки измельчаются рукою по возможности хорошо и поступаютъ въ вымывной аппаратъ (въ количествѣ 2 фунт. при давленіи въ нѣсколько футъ). Не опредѣлялась степень истощенія, но только составъ полученнаго сока:

## а) Сокъ изъ пресса.

	1 опытъ	2 опытъ		1 опытъ	2 опытъ
Удѣльн. вѣсъ . . .	15,6 пр.	14,5 пр.	Видим. коэф. . . .	82,5	83,8
Поляризація . . .	12,88 —	12,34 —	Дѣйствит. . . .	84,1	89,6
Сухое вѣщ. . . .	15,32 —	13,77 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,541 —	0,570 —	Золы . . . . .	4,20	4,62
Экстракт. вѣщ. . .	1,899 —	0,860 —	Экстракт. вѣщ. . .	14,74	6,97
			Не сахара . . .	18,94	11,59

## б) Первая часть втораго сока.

(При первомъ опытѣ выщелачиваніе до 3 проц., при второмъ—до 2 проц.)

	1 опытъ	2 опытъ		1 опытъ	2 опытъ
Удѣльн. вѣсъ . . .	3,0 пр.	2,6 пр.	Видим. коэф. . . .	91	83,4
Поляризація . . .	2,73 —	2,17 —	Дѣйствит. . . .	88,8	87,3
Сухое вѣщ. . . .	3,075 —	2,485 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,140 —	0,145 —	Золы . . . . .	5,13	6,68
Экстракт. вѣщ. . .	0,205 —	0,171 —	Экстракт. . . . .	7,51	7,83
			Не сахара . . .	12,64	14,51

## с) Последняя часть втораго сока (выщелачиваніе до 0,4 пр. Бал.)

	1,0 пр.	1,0 пр.		81	69,0
Удѣльн. вѣсъ . . .	1,0 пр.	1,0 пр.	Видим. коэф. . . .	81	69,0
Поляризація . . .	0,81 —	0,69 —	Дѣйствит. . . .	82,1	91
Сухое вѣщ. . . .	0,986 —	0,754 —	На 100 частей сахара.		
Зола . . . . .	0,063 —	0,061 —	Золы . . . . .	7,78	8,90
Экстракт. вѣщ. . .	0,113 —	0,003 —	Экстракт. . . . .	13,95	0,43
			Не сахара . . .	21,73	9,33

Сравненіе этихъ чиселъ неудобно исполнимо по слишкомъ различному составу свежковичнаго сока, а потому сравнимъ сначала сумму несахарныхъ частей и притомъ количество не-сахара въ первоначальномъ сокѣ, приходящееся на наличное количество сахара, обозначимъ числомъ 100, и по этому вычислимъ количество не-сахара вторичныхъ соковъ.

Опытъ I не приведенъ, какъ самъ по себѣ замкнутый; опыты III и IV соединены вмѣстѣ.

## II. Прессованіе мезги съ прибавкой 50 проц. воды.

	a.	b.	c.	a.	b.
Золы . . . . .	68	77	78	37	35
Экстр. вѣщ. . . .	32	173	147	66	67
Не сахара . . . .	100	250	225	100	102

## III и IV. Способъ съ замѣшиваніемъ.

	a.	b.	c.	a.	b.	c.
Золы . . . . .	21,5	25	23	28	30	28,5 (прессов. со вторымъ со-)
Экстр. вѣщ. . . .	78,5	120	75	72	100	118,5 комъ)
Не сахара . . . .	100	145	98	100	140	147

## V. Способъ Бобринскаго.

	a.	b.	c.	a.	b.	c.
Золы . . . . .	22	27	41	40	58	76
Экстр. вѣщ. . . .	78	40	73	60	67	4
Не сахара . . . .	100	67	114	100	125	80

Эти числа показываютъ во 1), что вовсе невозможно вывести опредѣленнаго правила и 2), что на основаніи ихъ нельзя высказать на-



сколько тотъ или другой способъ ухудшаетъ сокъ. Нѣкоторымъ числамъ прямо нельзя довѣрять (напр. (с) при способахъ замѣшиванія и Бобринскаго). Правильность результатовъ нарушается главнымъ образомъ числами для экстрактивн. вещ., и потому получается хотя одностороннее, но вполне надежное представление происходящихъ измѣненій, если обратить вниманіе *только на содержаніе золы*. Такъ, обозначивъ количество золы чистаго сока числомъ 100, приходящееся на извѣстное количество чистаго сахара, то для другихъ соковъ будетъ:

	съ прибавкою воды			съ замѣшиваніемъ			способъ Бобринскаго.		
	а.	б.	с.						
1 —	100	113	114,6	100	114	108	100	122	190
2 —	100	106		100	107	102	100	145	193

Изъ всего этаго Штаммеръ дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

1. Отпрессовка мезги безъ прибавки воды даетъ сокъ чище, нежели другіе испытанные способы.

2. Не существуетъ значительной разницы между соками, полученными изъ мезги съ прибавкою на терку 50% воды и полученными чрезъ замѣшиваніе выжимокъ; но если принять въ соображеніе, что первые представляютъ весь продуктъ, а вторые только часть, которая еще смѣшивается съ значительнымъ количествомъ чистаго сока, — то отношеніе будетъ въ пользу замѣшиванія; безъ сомнѣнія еще неблагоприятнѣе оно будетъ для тѣхъ соковъ, которые получены изъ мезги съ прибавкою на терку болѣе, чѣмъ 50% воды.

3. Согласно со (2), сокъ полученный съ прибавкою на терку втораго сока, чище нежели съ прибавкою 50% воды.

4. На практикѣ разница будетъ почти въ тѣхъ же предѣлахъ.

5. Вторые соки, какъ они получаютъ при мацерациі въ сп. Бобринскаго, гораздо болѣе нечисты; при этомъ должно обратить вниманіе:

а) что эти соки примѣшиваются къ главному соку въ сравнительно незначительномъ количествѣ.

б) выщелачиваніе при опытахъ было ведено далѣе, чѣмъ на практикѣ.

6. Заключение Шейблера, что вторые мацерационные соки (сп. Валькгофа) даютъ только патоку, и Гейдеприма, о большомъ количествѣ не-сахара, не примѣняются къ испытаннымъ сокамъ.

Но можетъ быть эта несходственность зависитъ отъ различія между способами Валькгофа и Бобринскаго (?), или же отъ различія способовъ испытанія.

Штаммеръ вычисляетъ все количество золы, если смѣшать первый и второй соки способа Бобринскаго и взявъ самый неблагоприятный случай т. е. когда выщелачиваніе было ведено до (с), тогда какъ, на практикѣ, оно вѣроятно останавливается между (б) и (с), — и выводитъ, что онъ чище сока изъ мезги съ прибавкою 50% воды, но хуже сока полученнаго при пусканіи на терку втораго сока. (Pol. Journ. Dingl. В. 175, Н. 1).

**Очищеніе соковъ одновременнымъ дѣйствіемъ известнаго и углекислота.** Тщательное изслѣдованіе продуктовъ, получаемыхъ по способу Фрея и Елинека, о которомъ мы не разъ говорили, произ-

ведено было *Шульцомъ*. Опытъ начался 21 марта и продолжался 3 дня, въ теченіе которыхъ переработано было 4426 центнер. свекловицы.— Сырой свекольный сокъ имѣлъ плотность въ 1,059 и содержалъ 10,71% тростниковаго сахара и 0,42% глюкозы.— При напускѣ на терку 30% воды, плотность сока была 1,0445; содержаніе сухаго остатка—9,47%, сахара—7,65% органическихъ веществъ—1,40, солей—0,421 (извести 0,036).—Слѣдовательно между сахаромъ и прочими органическими веществами существуетъ отношеніе 100: 18,30, а между сахаромъ и солями отношеніе 100 : 5,50 (0,47 извести).

Для defeкации взято было 2,2% (по вѣсу сока) извести, которая прибавлена была къ соку въ видѣ известковаго молока.—Послѣ сатураціи сокъ имѣлъ плотность 1,0330 и содержалъ сухаго остатка—7,96; сахара—7,08; органическихъ веществъ—0,33; солей—0,554 (извести 0,131).

Между сахаромъ и органическими веществами было отношеніе 100: 4,66; а между сахаромъ и солями—100: 7,82 (1,85 извести). Такимъ образомъ посредствомъ defeкации и сатураціи изъ сока извлечены 74,5% органическихъ веществъ, содержаніе же солей увеличилось на 42,2%. Если же изъ этого количества исключить прибавленную известь (въ видѣ углекислой), то содержаніе солей будетъ на 3% меньше, чѣмъ въ сыромъ сокѣ.

Изъ 4420 центнер. свекловицы получено было 371,1 центнеръ defeкаціонной грязи, т. е. 8,4% (по вѣсу свекловицы); она содержала 42,67% или 158,3 центн. воды и 57,33% или 212,8 цент. сухаго остатка, въ которомъ сахара было 5,95% или 12,7 цент., углекислой извести—52,74% или 112,3 цент.; ѣдкой—11,42, или 24,3 ц.; органическихъ веществъ—26,29 или 58,1 ц.; солей—2,20 или 4,7 ц.; песку и глины—0,40 или 0,8 ц.

Такимъ образомъ потеря сахара составляетъ 0,20% по вѣсу свекловицы или 2,63% по вѣсу содержащагося въ ней сахара. Съ цѣлью уменьшить эту потерю, грязь подвергается была промывкѣ водою, однако результатъ такой обработки не оправдалъ ожиданій.

**Потеря сахара въ defeкаціонной грязи при обработкѣ свекловицы по способу Фрея и Елиннека** опредѣлена была *Кригомъ* (*Zeitschrift des Vereins für Rüben-Zuckerindustrie*, 1864, S. 410).

При этомъ способѣ получается среднимъ числомъ 7,5—8% отжатой defeкаціонной грязи. По изслѣдованіямъ Вейлера 100 частей грязи, получаемой по старому способу, содержатъ:

50% воды	{	22,5 орган. вѣщ.	{	4,7% сахара
50% сухихъ веществъ		27,5 неорган.		17,8% нерастворимыхъ орган. вѣщ.

100 частей грязи, получаемой по способу Фрея и Елиннека, содержатъ:

38% воды и	{	16% орган. вѣщ.	{	3,5% сахара
62% сухихъ веществъ		46% неорган.		12,5% нерастворимыхъ орган. вѣщ.

Такимъ образомъ на 100 центнеровъ свекловицы теряется въ defeкаціонной грязи:

при старомъ способѣ. . . . 1,18 центнер. сахара  
 при способѣ Фрея и Елинека. 2,8       "       "

Въ тѣхъ случаяхъ, когда количество дефекаціонной извести должно быть увеличено, какъ напр. въ концѣ періода, потеря сахара значительно возрастаетъ. Среднимъ числомъ, на 1000 центнеровъ свекловицы, она составляетъ 280 ф. сахара, что соотвѣтствуетъ 350 фунт. утѣеля.

Для уменьшенія этой потери Кригъ предлагаетъ частое перемѣшиваніе осаждающейся грязи съ водою или разбавленнымъ сокомъ и отжиманіе въ прессѣ.

**Два испытанія отпрессовокъ дефекаціонной грязи въ новыхъ фильтровыхъ прессахъ; Штамера.** Эти presses устраняютъ нѣкоторые важные недостатки и доставятъ сахарному дѣлу еще многія услуги. Но еще мало вѣрныхъ свѣдѣній объ работѣ этихъ прессовъ, и теперь стараются сдѣлать ихъ удовлетворительными для всѣхъ требованій; во всякомъ случаѣ полезно рѣшить слѣдующіе вопросы: 1) имѣтъ-ли выщелачиваніе паромъ вредное вліяніе на природу софа и 2) каково относительное количество сахара, остающееся въ выжимкахъ грязи изъ подъ различныхъ прессовъ?

1) *Выщелачиваніе паромъ.* Какъ извѣстно, въ фильтровыхъ прессахъ достигается та цѣль, что послѣ прессованія грязи (давленіемъ пара), добывается еще не маловажная часть оставшагося сока, — отчасти какъ-бы вытѣсненіемъ.

Съ этою цѣлью дѣйствуютъ паромъ на выжимки въ прессѣ до тѣхъ поръ, пока изъ крановъ пресса будетъ выходить не сокъ, но только паръ. Упрекаютъ, что будто-бы паръ выщелачиваетъ и вводитъ въ работу различныя не сахарныя вещества, особливо изъ несатурированной грязи; если это такъ, то слѣдуетъ производить выщелачиваніе не паромъ, но водою.

При испытаніи, несатурированная грязь отпрессовывалась въ прессѣ Данка; первая проба взята при простомъ отжиманіи, вторая при выщелачиваніи паромъ. Въ нихъ опредѣлены: сахаръ, известь, составныя части золы и органическія не сахарныя вещества.

Найдено на 100 частей сахара:

	Въ прост. сокѣ.	Въ выщелочен.
Чистой извести . . . .	3,15	4,04
Прочей золы . . . .	7,57	7,22
Органич. не сахарн. вѣщ.	3,84	2,92
	<hr/>	<hr/>
	14,56	14,18

И такъ, не обращая вниманія на известь, — не получилось значительной разницы, и выслащенный сокъ ни въ какомъ случаѣ не богаче посторонними вѣщ. чѣмъ простой.

2) *Относительное содержаніе сахара въ выжимкахъ* отъ различныхъ прессовъ. Прессованіе производилось въ старомъ винтовомъ прессѣ, въ прессѣ Данка и въ фильтровомъ прессѣ Тринка. Во всѣхъ трехъ одновременно отпрессовывали достаточное количество обыкновенной (не сатурированной) дефекаціонной грязи, предварительно хорошо перемѣшанной. Изъ середины каждаго пресса былъ одинаковымъ образомъ взятъ кусокъ выжимокъ и анализировался на сахаръ, сухое вещество и известь. Выжимки обонхъ фильтровыхъ прессовъ были, какъ обы-

кновенио, вылащены паромъ. — Опредѣленіе сухаго вѣщ. производи-лось при 105° ц. въ сгруппѣ воздуха *безъ углекислоты*. Для опредѣленія сахара и извести брали 50 граммовъ выжимокъ, смѣшивали съ чет-вернымъ вѣсомъ воды, насыщали углекислотою и все взвѣшивали. Отцѣживали жидкость, *не промывая* осадка и опредѣляли поляризацию. Потомъ уже промывали осадокъ и высушивали; такимъ образомъ опре-дѣлялся вѣсъ жидкости, содержаніе сахара которой было извѣстно.

Штаммеръ не приводитъ абсолютнаго содержанія сахара въ вы-жимкахъ дефекаціонной грязи изъ различныхъ прессовъ, но только сравнительное количество его и другихъ веществъ, принявъ содержа-ніе ихъ въ выжимкахъ отъ винтоваго пресса равнымъ 100.

	Винтовой пр.	п. Данека.	п. Тринкса.
Содержаніе воды . . . . .	81	80,6	81,3
" сахар. на равн. колич. грязи .	100	85	75
" " " " " сух. вѣщ.	100	83,3	76,6
" " " " " углек. изв.	100	77	70

Изъ этихъ чиселъ выводятся небезынтересныя заключенія: поло-жительное равенство въ содержаніи воды доказываетъ, что выпрессовы-ваніе паромъ, какъ вообще отпрессовка—очень несовершенно, и что преимущество, которыми пользуются новые пресса, должно приписать только вылащиванію (небольшому) и облегченію и упрощенію рабо-ты, но не *большой добычи сока*.

Гидравлическіе пресса, въ отношеніи содержанія воды въ вы-жимкахъ, гораздо благоприятѣе; найденое выше въ выжимкахъ боль-шое количество воды зависитъ конечно отъ природы дефекаціонной грязи (и отъ способа опредѣленія сухаго вещества).

Изъ этихъ-же чиселъ видно, что прессъ Тринкса, сходный особен-ностями конструкціи съ прессомъ Данека, производитъ вылащиваніе (хотя незначительно) лучше послѣдняго. (Pol. Journ. V. 177 Н. Н).

**Обработка послѣднихъ продуктовъ при фабрикаціи са-хара; Ньютона въ Лондонѣ.** Увариваніе на зерно давно употребляется въ сахарномъ производствѣ; при чемъ въ уварномъ аппаратѣ проис-ходятъ одновременно сгущеніе и образованіе кристалловъ; но какъ извѣстно, этотъ способъ выполнимъ только при продуктахъ, богатыхъ сахаромъ.

Потомъ производится кристаллизациа продукта, оставляя стоять сгущенные сиропы въ тепломъ мѣстѣ въ большихъ или малыхъ со-судахъ на продолжительное время. Неудобства и невыгоды этаго спо-соба извѣстны: необходимость большаго нагрѣтаго пространства, по-теря времени, трудность отдѣленія образовавшихся мелкихъ кристал-ловъ, и сравнительно слишкомъ большое содержаніе сахара въ отдѣ-ленномъ отъ кристалловъ сиропѣ.

Цѣль описываемаго изобрѣтенія (патент. въ Англии 30 мая 1864 г.) состоитъ въ скоромъ полученіи сахара, извлекаемаго изъ послѣд-нихъ продуктовъ и притомъ съ одного разу; въ то же время при увариваніи происходитъ и образованіе кристала.

Для этого одну часть обрабатываемаго сиропа увариваютъ въ вакуумѣ или въ открытыхъ сковородахъ и потомъ оставляютъ для кристаллизациа. Какъ скоро она началась, продолжаютъ уварку въ ва-

куумъ и ведутъ такъ, что умножаютъ уже образовавшіеся кристаллы прибавкою свѣжаго сиропа или клерса того же сорта.

Начало кристаллизаціи можетъ быть произведено или въ томъ-же аппаратѣ, гдѣ и увариваніе, или еще лучше въ особенномъ сосудѣ. Во всякомъ случаѣ вторая часть операціи, а именно умноженіе и рожденіе кристалловъ, должна быть произведена въ вакуумъ или въ открытыхъ уварныхъ аппаратахъ при низкой температурѣ.

И такъ улучшенный способъ, соединяющій въ себѣ два до сихъ поръ употребляемые процесса кристаллизаціи, — состоитъ въ томъ, что наполняютъ вакуумъ такимъ продуктомъ, который предварительно уже частію окристаллизовался (или также жидкостью, особенно приготовленною изъ сахара, или массою полною окристаллизовавшеюся въ смѣси съ сиропомъ или водою) и потомъ постепенно прибавляютъ очищенный или неочищенный сиропъ для умноженія кристалловъ.

(Pol. Jour. B. 175. N. 4)

**Исслѣдованія Реннера о мокромъ сахарѣ.** Мокрымъ сахаромъ называется рафинадъ (и мелисъ), который будучи полною высушенъ въ сушильнѣ, притягиваетъ изъ воздуха влажность, теряетъ твердость и даже распадается въ комковатую, влажную на ощупь массу, состоящую изъ отдѣльныхъ кристалловъ. Такой сахаръ не издаетъ того стекляннаго звука, который свойственъ хорошему сахару при ударѣ о верхушку головы, или, по крайней мѣрѣ, звукъ, издаваемый сахаромъ, обладающимъ даже въ малой степени свойствомъ притягивать влажность, глуше, нежели звукъ, свойственный нормальному сахару. Конечно, глухой звукъ можетъ происходить и отъ того, что голова растрескалась: такой сахаръ, подобно всѣмъ пористымъ тѣламъ, притягиваетъ влажность изъ воздуха, но въ сухомъ и умѣренно тепломъ мѣстѣ онъ опять высыхаетъ. — Мокрый или сырѣющій сахаръ, напротивъ, при самыхъ благоприятныхъ условіяхъ остается мягкимъ; приготовленный изъ него порошокъ не имѣетъ свойствъ порошкообразныхъ тѣлъ, напротивъ того онъ слипается въ комки; бѣлый цвѣтъ его измѣняется мало по малу въ желтоватый; сахаръ, по видимому, претерпѣваетъ измѣненіе въ химическомъ составѣ. — Анализы дѣйствительно показали, что сырѣніе сахара не зависитъ отъ присутствія въ немъ, какъ предполагали, хлористаго кальція, хлористаго натрія и т. п. солей, но единственно — *отъ большаю или меньшаю содержанія другихъ видовъ сахара, кромѣ тростниковаго*; присутствіе этихъ другихъ видовъ сахара доказывается: 1) дѣйствіемъ, при обыкновенной температурѣ, на щелочной растворъ винно-кислой мѣди (красный осадокъ); — 2) при слабомъ нагрѣваніи съ щелочнымъ мѣднымъ растворомъ, превращеніемъ окиси мѣди въ закись; — 3) восстановленіемъ, при нагрѣваніи, основной азотнокислой окиси висмута, при чемъ жидкость окрашивается темно-сѣрымъ цвѣтомъ (реакція правой глюкозы); — 4) буроватожелтой окраской при кипяченіи раствора сахара съ слабымъ известковымъ молокомъ (реакція винограднаго сахара и лѣвой глюкозы); — 5) желтой окраской такого сахара, хорошо промытаго абсолютнымъ алькоголемъ при обыкновенной температурѣ, при кипяченіи съ известковымъ молокомъ (реакція правой глюкозы); — 6) образованіемъ краснаго осадка при нагрѣ-

ваніи раствора такого сахара съ свинцовымъ уксуомъ и аммоніакомъ (реакція правой глюкозы);—7) такой сахаръ растворяется только отчасти въ концентрированной крѣпкой сѣрной кислотѣ; другая же часть его остается въ видѣ угольной массы (реакція смѣси правой глюкозы и тростниковаго сахара);—8) сыръющій сахаръ былъ обработанъ известковымъ молокомъ, масса процѣжена, остатокъ на фильтрѣ промытъ известковою водою, затѣмъ размѣшанъ въ перегнанной водѣ, къ жидкости прибавлена слабая сѣрная кислота до слабой кислой реакціи, смѣсь нейтрализована мѣломъ; послѣ того разбавлена двумя объемами крѣпкаго спирта, по прошествіи 12 часовъ процѣжена, осадокъ промытъ алькоголемъ и алькоголь отогнанъ; жидкая масса смѣшана съ алькоголемъ, смѣсь процѣжена, жидкость нѣсколько выпарена; разбавлена водою, снова процѣжена и подвергнута испытанію помощью полярископа Митчерлиха и мѣдной жидкости Троммера. Въ первомъ случаѣ плоскость поляризаціи отклонялась влѣво,—реакція лѣвой глюкозы, во второмъ происходило возстановленіе при обыкновенной температурѣ,—реакція также лѣвой глюкозы;—9) большое количество мокраго сахара было обработаго алькоголемъ при обыкновенной температурѣ, фильтратъ сгущенъ перегонкою въ водяной банѣ до густоты сиропа, остатокъ растворенъ въ водѣ и растворъ процѣженъ; онъ отклоняетъ плоскость поляризаціи влѣво и возстановляетъ пробную жидкость Троммера (лѣвая глюкоза); часть того же раствора, по сгущеніи его, была подвергнута сушкѣ надъ сѣрной кислотой; спустя нѣсколько мѣсяцевъ осталась густая, тягучая, весьма сладкая масса, въ которой разсѣяны были мелкія ромбическія пластинки кристалловъ винограднаго сахара; масса состояла, слѣдовательно, изъ превращеннаго сахара, т. е. изъ смѣси правой и лѣвой глюкозъ;—10) весьма мокрый, мажущійся сахаръ былъ подвергнутъ количественному анализу помощью щелочнаго раствора виннокислой мѣди по способу Фелинга и количество превращеннаго сахара вычислено по Мульдеру; во 100 част. испытаннаго сахара оказалось тростниковаго 54,42 ч., превращеннаго 41,58;—11) растворы опредѣленныхъ количествъ сахара рафинада были смѣшаны при обыкновенной температурѣ съ жидкостью Троммера; черезъ 24 часа замѣтно было слабое возстановленіе окиси мѣди, — доказательство перехода тростниковаго сахара въ превращенный;—такія же количества того же рафинада, прокипяченныя съ слабымъ известковымъ молокомъ и, послѣ процѣживанія, смѣшанныя съ жидкостью Троммера, только по прошествіи 9 дней начинаютъ возстановлять окись мѣди; происшедшая въ жидкости въ началѣ небольшая муть вскорѣ исчезла; содержавшаяся же въ жидкости известь осѣла въ теченіе 9 дней отъ дѣйствія углекислоты воздуха въ видѣ углекислой соли. Такимъ образомъ проба эта показываетъ, что ѣдкая известь предохраняетъ тростниковый сахаръ отъ измѣненія.

Оставалось еще изслѣдовать, содержатъ ли всѣ сорта рафинада превращенный сахаръ и какое количество послѣдняго можетъ оказать вредное вліяніе на качество сахара.

Для рѣшенія этого вопроса необходимо было опредѣлить малѣйшія количества превращеннаго сахара, чего невозможно достигнуть помощью полярископа, а потому опредѣленія эти произведены были

посредствомъ тщательно приготовленной жидкости Фелинга (щелочнаго раствора виннокислой окиси мѣди); къ полярископу же прибѣгали только въ тѣхъ случаяхъ, когда количество превращеннаго сахара было довольно значительно.

Растворы тростниковаго сахара и глюкозы отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что, отъ прибавленія къ нимъ щелочнаго раствора окиси мѣди, въ послѣднемъ случаѣ происходитъ, даже безъ нагреванія, восстановление окиси мѣди въ закись, тогда какъ тростниковый сахаръ не показываетъ этой реакціи. Опыты надъ несомнѣнно доброкачественными сортами рафинада какъ высшаго, такъ и низшаго достоинства, показали, что пробная жидкость Фелинга не производитъ въ растворахъ ихъ ни малѣйшаго выдѣленія закиси мѣди по прошествіи 2—24 часовъ, даже 2-хъ сутокъ и болѣе; только послѣ этого времени замѣчается слабое желтое окрашиваніе жидкости \*) отъ выдѣленія небольшого количества водной закиси мѣди. Если же подобные опыты произвести надъ различными сортами мокраго сахара, то уже по истеченіи получаса образуется явственный красный осадокъ закиси мѣди. Изъ этого слѣдуетъ, что доброкачественные сорта сахара или вовсе не содержатъ въ себѣ превращеннаго сахара, или содержатъ только самыя незначительныя количества его.

Какъ и слѣдовало ожидать, различныя количества постороннихъ видовъ сахара имѣютъ различное вліяніе на звукъ; при испытаніи отсырѣвшихъ пробъ помощію щелочнаго раствора окиси мѣди при возможно одинаковыхъ условіяхъ (выдѣлившаяся закись мѣди была промыта, затѣмъ смочена азотной кислотой, прокалена и изъ количества полученной окиси мѣди опредѣлено содержаніе глюкозы, по Мульдеру),

оказалось, что сахаръ съ 0,041% превращен. сахара издаетъ звонкій звукъ.

съ 0,11—0,20	—	—	—	дов. зв. звукъ.
съ 0,22—0,24	—	—	—	звукъ.
съ 0,25—0,29	—	—	—	замѣт. звукъ.
съ 0,21— —	—	—	—	глухой звукъ.
съ 0,32—0,33	—	—	—	очень глух. звукъ.
съ 0,35—0,35	—	—	—	совер. глух. звукъ.
съ 0,40— —	—	—	—	не издаетъ звука вовсе.

Недостаточно было опредѣлить, отъ какого вещества зависитъ свойство сахара сырѣть на воздухъ; необходимо было еще привести въ извѣстность тѣ обстоятельства, при которыхъ продуктъ выходитъ дурнаго качества.

Тростниковый сахаръ ( $C_{12}H_{22}O_{11} + aq$ ), растворенный въ водѣ, отклоняетъ плоскость поляризации вправо и переходитъ при обыкновенной температурѣ медленно, скорѣе при нагреваніи свыше  $45^{\circ}P.$ , въ превращенный сахаръ, соединяясь съ однимъ паемъ воды; этотъ

\*) Моментъ приписываетъ водѣ способность измѣнять мало по малу тростниковый сахаръ въ глюкозу; превращенію этому способствуетъ нагреваніе жидкости выше  $45^{\circ}P.$  Впрочемъ на это превращеніе имѣетъ вліяніе и самое качество воды. Сахаръ, растворенный въ колодезной водѣ, при температурѣ  $45^{\circ}$ , далъ болѣе патоки въ безвоздушномъ пространствѣ, чѣмъ тотъ же сахаръ, обработанный при этой температурѣ мексиканскою водою.

превращенный сахаръ есть смѣсь правой ( $C_{12} H_{12} O_{12}$ ) и лѣвой ( $C_{12} H_{12} O_{12}$ ) глюкозъ.

Вода, кислоты и теплота способствуетъ этому измѣненію тростниковаго сахара; известъ же, напротивъ того, предохраняетъ его отъ измѣненія, образуя съ нимъ растворимое въ водѣ соединеніе — известковый сахаратъ; по этому ѣдкая известъ въ сахарномъ производствѣ справедливо считается незамѣнимымъ до сихъ поръ средствомъ для предохраненія сахара отъ измѣненія, — а щелочность соковъ и сироповъ — необходимымъ условіемъ хорошаго производства.

Необходимымъ условіемъ для полученія доброкачественнаго продукта служить также хорошій и хорошо оживленный костяной уголь; при употребленіи же худаго, плотнаго угля съ засоренными порами, процѣживающіеся черезъ него сахарные растворы извлекаютъ значительное количество солей и даже органическихъ веществъ, имѣющихъ свойства ферментовъ. При отбѣлкѣ въ нагрѣтомъ пространствѣ получаемой уваренной массы (уфееля), тростниковый сахаръ переходитъ отчасти въ превращенный. Самое же пагубное послѣдствіе дурнаго процѣживанія сироповъ есть измѣненіе во всей массѣ продукта, такъ сказать общая болѣзнь его.

Увариваніе дурно процѣженныхъ сахарныхъ растворовъ, содержащихъ, слѣдовательно, постороннія вещества, равно какъ растворовъ съ черезъ чуръ большимъ содержаніемъ извести, идетъ весьма медленно (жирное кишѣніе); причиной этого, въ послѣднемъ случаѣ, можетъ считаться образованіе паралептиново-кислой извести. Необходимость производить окончательное увариваніе при температурѣ, гораздо высшей  $45^{\circ}R$ ., составляетъ уже сама по себѣ значительное неудобство, такъ какъ высокая температура увеличиваетъ количество патоки; при медленномъ же увариваніи, причиняемый высокою температурою вредъ несравненно ошутительнѣе; сахаръ претерпѣваетъ измѣненіе во всемъ своемъ составѣ, атомы его располагаются иначе, соединяются съ 1 паемъ воды и тростниковый сахаръ переходитъ въ превращенный.

При дурномъ очищеніи соковъ и сироповъ, патока получается вязкая, темная, дурно стекающая, — а самыя головы очищаются дурно, будто сахаръ слишкомъ крѣпокъ. Слишкомъ быстрое охлажденіе головъ на полкахъ, производя *твердыя верхушки* \*) и затрудняя протеканіе патоки и клерса можетъ тоже быть причиною сырѣнія сахара.

Долгое стояніе отлитаго въ формы уфееля въ тепломъ помѣщеніи съ температурою  $25^{\circ}R$ . и болѣе, — производитъ измѣненіе сахара; при отбѣлкѣ неудавшихся головъ, т. е. такихъ, съ которыхъ патока стекаетъ медленно, нерѣдко бываетъ, что налитый на основаніе головы клерсъ застаивается, подвергается броженію и размягчаетъ нижнюю часть головы.

Сырѣніе можетъ происходить также отъ клерса, если для отбѣлки го-

---

\*) Часто эти твердыя верхушки происходятъ отъ неплотнаго запиранія обращеннаго внизъ отверстія формы: патока быстро стекаетъ внизъ и конецъ головы быстро кристаллизуется. *Ред.*



ловъ употребляется только насыщенный въ холодѣ водный растворъ сахара; въ употребляемомъ для этого сахарѣ можетъ современемъ произойти превращеніе.

Наконецъ, причину сырѣнія нужно иногда искать въ сушильнѣ; если напр. высшій сортъ рафинада, отличающійся весьма мелкимъ зерномъ, а потому довольно упорно задерживающій въ себѣ клерсъ, подвергнуть въ слишкомъ сыромъ состояніи высокой температурѣ (42°P.), то наружный слой сахара какъ бы расплавляется и превращается въ стекловидную кору, которая въ послѣдствіи чрезвычайно затрудняетъ выдѣленіе влажности изъ внутренней части головы.

Наконецъ, совершенно здоровый сахаръ можетъ превратиться въ сырѣющій, если онъ долго лежитъ въ сыромъ тепломъ мѣстѣ,

**Поляризаціонный инструментъ Г. Вильда въ Бернѣ.** Этотъ инструментъ можетъ служить для опредѣленія сахара, а также и для другихъ тѣлъ, отклоняющихъ плоскость поляризаціи. Оптикъ Гоэманъ въ Парижѣ (Rue de Vaucu; 3) приготовляетъ ихъ превосходнымъ образомъ по даннымъ Вильда.

Инструментъ представленъ на таб. II фиг. 21 и 22; онъ состоитъ изъ станка *BC*, изъ измѣненнаго полярископа Савара въ родѣ описаннаго имъ фотометра, и указателя *D*, находящагося въ соединеніи съ раздѣленнымъ кольцомъ *E*, въ срединѣ котораго помѣщена трубка *F* съ вращающеюся около оси призмою Николя. Кольцо можетъ быть поворачиваемо около своей оси, посредствомъ маленькой рукоятки *G* и потомъ положеніе указателя по нониусу можетъ быть отчитываемо до одной десятой градуса. Между призмою Николя и полярископомъ находится трубка *H* для испытуемой жидкости и укрѣпляется двумя пружинами. При *I* передъ окуляромъ *A* находится зачерненный кружокъ для защищенія глаза отъ посторонняго свѣта. Весь инструментъ держится на стойкѣ *K*, или стоитъ на ножкѣ.—Наблюденіе производится слѣдующимъ образомъ: днемъ направляютъ инструментъ на бѣлое или сѣрое облако или на бѣлую стѣну, а вечеромъ на пламя лампы или свѣчи. Если смотрѣть въ *A* и поставить призму Николя въ надлежащее положеніе, то замѣтятъ систему горизонтальныхъ цвѣтныхъ линій (черныя между двумя бѣлыми), надъ которыми лежатъ перекрестныя нити зрительной трубы (см. фиг. 22). Если теперь, при пустой или наполненной трубкѣ, поворачивать рукояткою кольцо и никелеву призму, то увидятъ, что эти линіи блѣднѣютъ, раздѣляются, въ срединѣ остается свободная безцвѣтная полоса и наконецъ на ея мѣстѣ направо и на лѣво полвляются линіи дополнительнаго цвѣта (бѣлая между двумя черными). Какъ скоро покажется безцвѣтная полоса въ срединѣ зрительнаго поля или въ мѣстѣ перекрестныхъ нитей, — перестаютъ поворачивать и отчитываютъ посредствомъ нониуса градусы на раздѣленномъ кругѣ. Такимъ образомъ получаютъ начальный пунктъ наблюденій, который остается неизмѣннымъ до тѣхъ поръ, пока не будетъ призма Николя поворочена, или пока полярископъ не перемѣнитъ своего положенія. Поворачивая призму Николя въ ея оправѣ, можно легко достигнуть, что начальный пунктъ будетъ совпадать съ нулемъ круга. Наполнивъ же трубку жидкостью, отклоняющею плоскость поляризаціи, замѣтнимъ окрашенныя линіи въ ихъ прежней напряжен-

ности, и чтобы получить снова неокрашенную полосу въ ея среднемъ положеніи, — нужно призму поворачивать въ ту или другую сторону. Число дѣлений между старымъ и новымъ положеніемъ опредѣляетъ отклоненіе плоскости поляризаціи жидкостью. Если первоначальное показаніе совпадало съ нулемъ дѣлений, то получаютъ непосредственно отклоненіе въ градусахъ или десятыхъ градуса.

Что касается направленія поворачиванія, то надо замѣтить, что если смотрѣть въ А, при жидкости съ отклоненіемъ вправо, — призму надо поворачивать на лѣво, чтобы исчезли цвѣтныя линіи; однимъ словомъ поворачиваніе призмы—въ *обратномъ* направленіи съ отклоненіемъ жидкости.

Многочисленно повторенные опыты показали, что наблюденіе съ безцвѣтной полосой въ срединѣ поля зрѣнія, при измѣреніи угла вращенія, точно до одной десятой градуса. Такую точность получили при обыкновенномъ бѣломъ свѣтѣ, пока вращеніе жидкости не превышаетъ  $5^{\circ}$ . Выше-же этаго, раздѣляются цвѣтныя лучи, составляющіе бѣлый свѣтъ, вслѣдствіе различнаго отклоненія ихъ плоскости поляризаціи, а потому окрашенные линіи не исчезаютъ ни при какомъ положеніи призмы Николи. Получается только минимумъ напряженности, опредѣляемый тѣмъ труднѣе, чѣмъ вращеніе больше.

Существуютъ два средства для избѣжанія этой трудности. Имено должно слѣдовать принципу компенсатора Солейля и противопоставлять отклоненію жидкости отклоненіе кварцевыхъ пластинокъ извѣстной толщины, чтобы ихъ уменьшать ниже  $5^{\circ}$ ; съ этою цѣлью употребляютъ комбинацію вправо и влѣво отклоняющихъ пластинокъ, но чтобы толщина пластинокъ, производящихъ окончаніе отклоненія, не была слишкомъ значительна. Ясно, что при употребленіи четырехъ пластинокъ правыхъ и четырехъ лѣвыхъ толщиной въ 1,  $1\frac{1}{4}$ ,  $1\frac{1}{2}$ , и  $1\frac{3}{4}$  миллим. и при ихъ соединеніи можно въ каждомъ случаѣ произвести отклоненіе отъ первоначально 40' до только  $5^{\circ}$ , причемъ отклоненіе заключается по наползѣдкомъ отчитанному дѣленію и по числу и толщинѣ введенныхъ вспомогательныхъ пластинокъ.

Но на практикѣ эта компенсація кварцевыми пластинками нѣсколько сложна, и ихъ можно употреблять только тогда, когда, какъ при кварцѣ, разсѣяніе жидкости и горнаго хрустала точно пропорціональны, и кажется, что во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда отклоненіе переходитъ извѣстныя границы, лучше всего наблюдать или чрезъ равномернор-красную стеклянную пластинку, или же освѣщать аппаратъ однороднымъ пламенемъ виннаго спирта, напитааннаго поваренною солью. При этомъ, какъ и вообще прежде, вовсе не нужно дѣлать наблюденія въ темной комнатѣ; совершенно достаточно расположить позади винноспиртовой лампы черную достаточно широкую и толстую ширму. Красное стекло укрѣпляется на окулярѣ такимъ образомъ, что легко можетъ быть устраниено.

Ошбка въ одну десятую угла отклоненія соотвѣтствуетъ, смотря по длинѣ столба жидкости, большому или меньшему приближенію въ опредѣленіи содержанія сахара въ испытуемомъ растворѣ.

Къ инструменту прикладываются двѣ трубки, одна въ 50 и другая въ 25 миллим. Для точности на  $\frac{1}{10}$  и даже на  $\frac{1}{20}$ , достаточно, при

длинной трубкѣ содержаніе 2½ граммовъ сахара въ литрѣ. Короткая трубка назначается для менѣ прозрачныхъ жидкостей, или для такихъ, которые находятся только въ небольшомъ количествѣ.

Преимущества новаго инструмента слѣдующія:

1) Имъ достигается точность въ 10 разъ большая, нежели въ лучшихъ до сихъ поръ употребляемыхъ инструментахъ.

2) Инструментъ можетъ быть легко удерживаемъ рукою; для него не нужна темная комната, ни особое освѣщеніе; его показанія независимы отъ цвѣта испытываемаго раствора.

3) Устройство его очень простое, онъ по цѣнѣ дешевле другихъ инструментовъ одинаковой точности.

По желанію, къ аппарату прикладываютъ винноспиртовую лампу съ стекляннымъ цилиндромъ (для постоянства пламени) и упомянутыя 8 кварцевыхъ пластинокъ.

Для научныхъ изслѣдованій большей точности, Гофманъ устраиваетъ по даннымъ Вильда инструментъ на томъ-же началѣ, который и будетъ впоследствии описанъ.

Д-ръ К. Шейблеръ (Dingl. Polyt. Jour. CLXXV, 246.) говоритъ объ этомъ инструментѣ, что по опытамъ, произведеннымъ съ инструментомъ Вильда, съ большою осторожностью и по результатамъ параллельныхъ опытовъ для тѣхъ-же сахарныхъ растворовъ съ сахарометромъ Соллейя, выходитъ что *оба сахарометра при одиноковыхъ обстоятельствахъ* (т. е. при одинаковой длинѣ трубокъ) почти *одинаково точны*.

Преимущество, на которое имѣетъ право аппаратъ Вильда, уже при настоящемъ его устройствѣ, слѣдующее: установка на исчезаніе полосокъ для глаза менѣ утомительна и напряженна, нежели установка одноцвѣтности обѣихъ кварцевыхъ пластинокъ; это имѣетъ большое значеніе для практика, дѣлающаго ежедневно значительное число пробъ; даже кажется, что глаза, нечувствительные для цвѣтовъ, которые не могутъ пользоваться ни аппаратомъ Соллейя, ни Митчерлиха, тѣмъ не менѣ могутъ работать съ аппаратомъ Вильда.

Вообще аппаратъ Вильда очень нуждается еще въ усовершенствованіи, прежде чѣмъ онъ можетъ соответствовать требованіямъ сахарныхъ фабрикантовъ; остается желать:

1) Чтобы наблюдательная трубка инструмента была-бы длиною по крайней мѣрѣ въ 200 миллиметровъ.

2) Чтобы къ аппарату для компенсаціоннаго прибора были присоединены кварцевыя пластинки надлежащей толщины съ цѣлью испытанія концентрированныхъ сахарныхъ растворовъ и если можно, то чтобъ отчитываніе производилось не по кругу въ градусахъ, но на линейной шкалѣ, въ процентахъ какого нибудь опредѣленнаго нормальнаго раствора сахара.

3) И наконецъ, чтобы инструментъ былъ укрѣпленъ на устойчивомъ стивѣ, такъ какъ испытанія на сахарныхъ заводахъ производятся почти только при свѣтѣ лампы.

**Поляризаціонный приборъ** профес. Джеллета. Chem. News, сообщаютъ, что Спенсеръ изъ Дублина выставилъ на Дублинской выставкѣ новый поляризаціонный аппаратъ, построенный по указанію

профес. Джеллета. — Б. Тишборнъ доставилъ рисунокъ и описаніе, которое мы по возможности передадимъ буквально; желательнo-бы получить болѣе подробныя свѣдѣнія, по причинѣ не очень полнаго изображенія.

Этотъ инструментъ (фиг. 23), по словамъ изобрѣтателя, отличается гораздо большею точностію и многосторонностію употребленія, нежели приборъ Соллейля. *aa*—короткая трубка съ двумя большими двояковыпуклыми стеклами, собирающими лучи лампы, поставленной по возможности близъ фокуса наружнаго стекла; *bb*, *cc*—маленькая трубка, въ одномъ концѣ которой утверждено двояковыпуклое стекло *cc*, а въ другомъ діафрагма *bb*, съ отверстіемъ въ среднѣй при *o*. Отверстіе *o* находится въ фокусѣ стекла *cc*, и также, если приборъ установленъ, въ фокусѣ верхняго двояковыпуклаго стекла *a*. Такимъ образомъ лучъ, выходящій изъ *cc*, по возможности параллеленъ оси прибора; онъ поляризуется при прохожденіи чрезъ николеву призму, находящуюся въ трубкѣ *ddl*. Сосудъ *ee*, съ однимъ стекляннымъ донышкомъ, наполняется жидкостію, отклоняющею плоскость поляризаціи въ обратную сторону, нежели испытываемая жидкость. Последняя заключается въ трубкѣ *ff*, укрѣпленной на подставкахъ *yy*. Подставки укрѣплены въ задвижкѣ (подвижной полості) *gg*; при ней нониусъ для шкалы *ss*, прикрѣпленной къ шинѣ *zz*, держащей весь аппаратъ. Задвижка можетъ скользить по шинѣ, для чего служить цѣпь, прикрѣпленная концами къ шинѣ *zz* и обвивающаяся стержнемъ съ зубчатой головкою.

При такомъ устройствѣ, трубка *ff* можетъ подвигаться по оси. Скала раздѣлена такимъ образомъ, что ея нуль соотвѣтствуетъ тому положенію нониуса и слѣдов. трубки *ff*, при которомъ конецъ ея *f* прикасается къ стеклянному дну сосуда *ee*, когда можно еще отсчитать 0,001 дюйма; это отсчитываніе опредѣляетъ слѣдовательно длину слоя жидкости *EF*, находящагося между дномъ *ee* и концомъ *f*; и *yy*—анализаторъ конструкціи проф. Джеллета, *hh*—двояковыпуклое стекло; *l*—продыравленная діафрагма, служащая окуляромъ. Поляризующія и анализирующія призмы прочно удерживаются въ трубкѣ, посредствомъ тоненькихъ винтовъ *ss'*, проходящихъ во внутренность трубки чрезъ узкіе прорѣзы; такъ что призмы могутъ испытать незначительное поворачиванія около оси. При употребленіи аппарата,—первая призма можетъ быть поставлена въ какомъ угодно положеніи, а вторая ставится такъ, чтобы обѣ половины кружка были окрашены одинаково. Положимъ, что намъ нужно опредѣлить крѣпость даннаго сахарнаго раствора. Въ этомъ случаѣ въ сосудъ *EF* наливаютъ французскаго терпентиннаго масла, въ количествѣ различномъ, смотря по крѣпости испытываемаго раствора. Трубку *ff* наполняютъ сахарнымъ растворомъ, котораго крѣпость точно извѣстна, утверждаютъ ее на подставкѣ и передвигаютъ задвижку, пока 0 нониуса станетъ на 0. Потомъ, поворачивая стерженекъ, передвигаютъ трубку до тѣхъ поръ, пока обѣ половинки окрасятся одинаково. Записываютъ число дѣлений шкалы, выливаютъ изъ трубки растворъ, наполняютъ испытываемымъ, и повторяютъ снова такое-же наблюденіе. Пусть *R*—число показанное скалою въ первомъ случаѣ, *R'*—во второмъ, *S*—концентрація перваго

раствора, то концентрація испытуемаго,  $S' = \frac{R'}{R} \cdot S$ .

Если наблюденіе будетъ осторожно и крѣпость перваго раствора извѣстна точно, то ошибка при испытаніи не можетъ быть болѣе 0,02 грана на 1 куб. дюймѣ.

Взявъ-же среднее изъ нѣсколькихъ произведенныхъ наблюденій, естественно, ошибка будетъ еще маловажнѣе. Не слишкомъ хорошо брать для испытанія очень крѣпкіе растворы. Если компенсирующая жидкость—французское терпентинное масло, то безъ вреда точности можно употреблять жидкости, содержашія до 30 грановъ сахара въ 1 куб. дюймѣ раствора (или около 11 проц.). Этимъ приборомъ можно пользоваться кромѣ того для изслѣдованія множества другихъ жидкостей.

**Новое отличіе между тростниковымъ сахаромъ и глюкозою, Шиллесса**, основывается на совершенно различномъ отношеніи двухлористаго углерода къ тростниковому сахару съ одной стороны и къ глюкозѣ—съ другой. Если помѣстить тростниковый сахаръ вмѣстѣ съ двухлористымъ углеродомъ, безводнымъ или воднымъ, въ запаянную съ обоихъ концовъ трубку и держать ее нѣкоторое время при температурѣ около 100°, то сахаръ начнетъ мало по малу измѣняться въ своемъ видѣ; сначала на нѣкоторыхъ пунктахъ показываются темныя пятна, которыя постепенно увеличиваются и наконецъ сливаются, сообщая всей массѣ цвѣтъ, болѣе или менѣе темный. При продолженіи реакціи, взятое вещество дѣлается похожимъ на смолу. При тѣхъ же самыхъ условіяхъ, глюкоза сохраняетъ свой первоначальный цвѣтъ и не чернѣетъ даже при значительномъ продолженіи реакціи.—Это различіе въ дѣйствиіи двухлористаго углерода, повидимому, нужно приписать образованію небольшого количества хлористоводородной кислоты, которая, какъ извѣстно, легко чернитъ тростниковый сахаръ. Конечно, хлористоводородная кислота въ концентрированномъ растворѣ сообщаетъ черный цвѣтъ и глюкозѣ; но въ нашемъ опытѣ вода совершенно не образуется, а газъ соляной кислоты развивается только въ незначительномъ количествѣ. Такимъ образомъ понятно, что глюкоза, какъ вещество болѣе постоянное, въ сравненіи съ тростниковымъ сахаромъ, нисколько не измѣняется, между тѣмъ какъ послѣдній легко уступаетъ вліянію хлористоводороднаго газа и быстро чернѣетъ.

**Приготовленіе пачочнаго или крахмального сахара по способу А. Манбре въ Лондонѣ.** Крахмальный или виноградный сахаръ готовится теперь большею частію варкою крахмала въ разбавленной сѣрной к. При этомъ употребляютъ открытыя свинцовые или деревянные сосуды или съ открытыми паротводными трубами, жидкость нагрѣваютъ только на небольшое число градусовъ выше 100° ц. При этомъ въ тоже время образуется декстринь, въ количествѣ, достигающемъ отъ 20 до 50 проц.; это понижаетъ цѣну сахара, если имъ будутъ пользоваться для приготовленія алкоголя, водки и уксуса; съ другой стороны во время сахарообразованія остаются въ растворѣ летучія и пригорѣлыя масла; они остаются вмѣстѣ съ сахаромъ и

сообщаютъ свой вкусъ какъ ему, такъ и продуктамъ, приготовленнымъ изъ него посредствомъ броженія.

По способу же патентованному Манбре, напротивъ того получается чистый сахаръ, не содержащій гумми и вовсе безъ пригорѣлаго вкуса; въ немъ нагреваютъ крахмалъ съ слабою сѣрною кислотою при высокой температурѣ, а именно не ниже 135° ц., и лучше всего при 160° ц. Этимъ самымъ облегчается превращеніе всего гумми въ сахаръ, и сверхъ того перегоняются и улетучиваются всѣ пригорѣлыя масла.

Для этого способа лучше всего употреблять паровой котель формы котла высокаго давленія. Онъ готовится изъ толстыхъ желѣзныхъ листовъ, чтобы могъ выдерживать давленіе до 90 фунтовъ на квадратный дюймъ (6 атм.).

Внутри онъ обфутеровывается свинцомъ, и снаружи покрывается обшивкою; промежутокъ между котломъ и обшивкою (или кожухомъ) наполняется худыми проводниками теплоты. Въ котлѣ лежитъ продырявленная свинцовая паропроводная труба. Для наполненія крахмаломъ, смѣшаннымъ съ водою, — служитъ труба съ краномъ; сверхъ того котель снабженъ предохранительнымъ клапаномъ, пробными кранами, термометромъ и т. д. Паръ высокаго давленія уходитъ съ пригорѣлыми и др. маслами чрезъ змѣевикъ.

Вещества смѣси употребляются въ слѣд. пропорціи:

2240 фунт. крахмала.

1120 галлонъ воды (пятерной вѣсъ крахмала).

112 фунтовъ сѣрной к. (5 проц. вѣса крахмала).

168 фун. очищенной углекислой извести (7½ проц. вѣса крахмала).

Ходъ операціи слѣдующій:

Въ котель вливаютъ 56 фун. сѣрной кис. въ 66° Б. и разбавляютъ 560 галлонами воды. Въ то время, какъ эта смѣсь нагревается въ котлѣ до 100° Ц, разжижаютъ остальные 46 фун. сѣрной к. 560 галлонами воды въ открытомъ деревянномъ сосудѣ, снабженномъ мѣшалкою и нагреваютъ ее паромъ на 30° Ц; потомъ въ последнюю жидкость кладутъ 2240 фун. крахмала, хорошо смѣшиваютъ и нагреваютъ при продолжительномъ мѣшаніи на 38° Ц. Такъ полученный разжиженный крахмалъ лютъ постепенно въ котель (содержащій уже нагрѣтую слабую сѣрную к.) и перемѣшиваютъ все струею втекающаго пара при 100° Ц. Какъ скоро весь крахмалъ будетъ перенесенъ въ котель, то запираютъ впускной кранъ, и пускаютъ паръ до тѣхъ поръ, пока температура возвысится до 160°, или давленіе достигнетъ 6 атм. Потомъ открываютъ кранъ змѣевика для пара, чтобы удержать температуру 160° до тѣхъ поръ, пока іодъ покажетъ въ пробѣ, что весь крахмалъ превратился, и когда уксуснокислая окись свинца не покажетъ болѣе декстрина. Эти пробы производятся слѣдующимъ образомъ: берутъ пробу смѣси, нейтрализуютъ сѣрную к., процѣживаютъ чрезъ маленькій угольный фильтръ, и прибавляютъ къ охлажденной процѣженной жидкости названныхъ реагентовъ. Процессъ превращенія въ сахаръ длится 2 — 4 часа, смотря по чистотѣ употребленнаго крахмала. По совершенномъ окончаніи процесса выпуска-

ють всю жидкость для нейтрализаціи кислоты въ открытый деревянный сосудъ, снабженный мѣшалкою и спускнымъ краномъ. Прибавляютъ постепенно 168 ф. очищенной углекислой извести, размѣшанной въ 50 галлонахъ воды. Размѣшивание облегчаетъ выдѣленіе и улетучиваніе углекислоты; потомъ оставляютъ 2—4 часа для осажденія образовавшейся сѣрнокислой извести. Сахарный растворъ процеживаютъ черезъ мѣшечные фильтры, выпариваютъ до 20" Б., очищаютъ кровью и углемъ, фильтруютъ черезъ мѣшечные и окончательно черезъ угольные фильтры.

Такъ приготовленный крахмальный сахаръ совершенно бѣлъ и вполне свободенъ отъ горькаго или пригорѣлаго вкуса.

На фиг. 24 представлены: *A* — толстый желѣзный футерованный изнутри свинцомъ котель для образованія сахара; *B* — желѣзная обшивка его; промежутокъ между ними 4 дюйм. пополняются пескомъ или подобными вещ.; *CC* — лазы; *D*, *D* — предохранит. клапаны; *F* — спускная трубка для продуктовъ перегонки; *F'* — для пара; *G* — труба для наполненія крахмальной жидкостью; *H* — манометръ; *I* — термометръ; *J* — вѣдомѣрная трубка; *L* — паропроводная труба; *M* — спускной кранъ; *N* — труба для впусканія воды; *O* — продиравленная свинцовая труба для пара.  
(Pol. Jour. V. 175. II. 4).

#### Спиртъ, вино, пиво и проч.

**Снарядъ Пти и Роберта для извлеченія сока изъ винограда, назначаемого для водокъ.** Въ Bull. d'encourag. находимъ объ этомъ снарядѣ письмо г. *Эмара де Дамьера*, подробно и обстоятельно изучившаго дѣло (во Франціи, въ Сентѣ). Передаемъ здѣсь его содержаніе.

Всѣ винодѣлатели знаютъ, что въ выжимкахъ или остаткахъ винограда, изъ которыхъ извлекаютъ водку, остается такое большое количество глюкозы, что, послѣ ихъ броженія, извлекаютъ среднимъ числомъ 6 литровъ водки въ 60 центезимальныхъ градусовъ изъ 100 килограммъ овъ выжимокъ. Маресь изъ Монпелье утверждаетъ даже, что, принимая извѣстныя предосторожности съ цѣлью предупрежденія измѣненій глюкозы во время сухаго броженія, можно легко получить вдвое большее количество водки.

Въ Сентоняѣ было предпринято много попытокъ къ болѣе совершенному извлеченію водки изъ выжимокъ, но эта водка, не смотря на всѣ старанія, бываетъ всегда такъ дурна, что часто ее можно сбывать только какъ спиртъ, предназначенный для промышленныхъ цѣлей. Замѣтивъ, что дурной вкусъ водокъ происходилъ отъ быстрой порчи выжимокъ послѣ ихъ приготовления, Пти рѣшилъ, что если извлекать непосредственно изъ винограда весь сахаръ и винныя вещества, сохраняющіяся въ выжимкахъ, то можно будетъ по крайней мѣрѣ замѣнить водку выжимокъ равнымъ количествомъ чистой водки.

Вотъ происхождение способа Пти и Роберта, описаніе котораго мы приведемъ здѣсь.

Чтобы извлекать изъ выжимокъ прежде броженія водку, которая до тѣхъ поръ почти вся терялась, Пти придумалъ подвергать свѣжій виноградъ промывкѣ, которая увлекала бы всѣ сахаристыя части винограда.—

Принципъ, на которомъ онъ основывался, есть ничто иное, какъ слѣдующій принципъ механическаго замѣщенія одной жидкости другою: если погрузить органическую клѣтку, наполненную болѣе плотною жидкостью, въ жидкость той же природы, но менѣе плотную, клѣтка эндосмозируетъ, надувается и наконецъ лопаается. — Найди принципъ, надо было примѣнить его къ дѣлу. Снарядъ, придуманный Пти и Робертомъ довольно простъ; кромѣ мельницы для раздавливанія винограда, употребляемой также и въ старой системѣ, и резервуара для 8—10 гектолитр. воды, — онъ состоитъ изъ кадокъ, болѣе или менѣе многочисленныхъ, смотря по количеству сбора, сообщающихся одна съ другою посредствомъ трубки, идущей со дна первой кадки до верхняго края второй и такимъ образомъ до послѣдней, которая въ свою очередь сообщается съ первою. На двѣ каждой кадки, чтобы облегчить стеченіе жидкостей, помѣщаютъ фальшивое дно изъ перекрещивающихся планокъ и снабженное желѣзнымъ стержнемъ, который, при помощи небольшого ворота, служитъ для выниманія выжимокъ за одинъ разъ; каждая кадка снабжена втулкой и краномъ, посредствомъ котораго спускаютъ жидкость, когда она насыщена. При аппаратѣ съ тремя кадками, для того, чтобы вода достигла насыщенія, надо, чтобы она оставалась около двухъ часовъ въ каждой и чтобы каждая кадка, прежде нежели будетъ опорожнена, была промыта тремя послѣдовательными водами. Вотъ какъ производится операція: предположимъ, что мацерация продолжается уже шесть часовъ; въ первой кадкѣ находится виноградъ самый старый, а въ послѣдней самый новый; жидкость, находящаяся въ кадкѣ № 3, пробывъ три часа въ каждой кадкѣ, насытилась глюкозой и другими винными элементами, слѣдовательно остается только открыть кранъ и выпустить ее въ бочки. Тогда, при помощи маленькаго насоса, переводятъ жидкость изъ № 2 въ № 3 и изъ № 1 въ № 2; потомъ опоражниваютъ первую кадку, отправляя выжимки въ прессъ, и наполняютъ ее свѣжимъ виноградомъ; затѣмъ наливаютъ воду во вторую кадку. Эта вода своимъ давленіемъ дѣйствуетъ сначала на жидкость кадки № 2, потомъ на № 3 и наконецъ на № 4 (прежній № 1), которая терзаетъ такимъ образомъ равное количество жидкости, отправляемой въ бочки. Что касается до винограда № 2, въ настоящее время самаго стараго, то его не открытыя клѣтки эндосмозируютъ подъ вліяніемъ воды, надуваются и лопаются. Тогда слѣдуетъ выпустить сокъ изъ кадки № 2, отправить находящейся тамъ виноградъ въ прессъ и наполнить кадку свѣжимъ виноградомъ.

Замѣчательна легкость, съ которою пресуется обработанный такимъ образомъ виноградъ; — въ самомъ дѣлѣ, при старой методѣ операція эта продолжается двадцать четыре часа, требуетъ много силы и рабочихъ рукъ, между тѣмъ какъ здѣсь достаточно простаго давленія въ продолженіи часа. — Что касается до выдавленной жидкости, то ее должно разсматривать не какъ слабый сокъ, но какъ вино. Ея плотность не ниже какъ на четверть градуса противъ первоначальнаго вина.

Таковъ ходъ операціи; на практикѣ однако оказалось нѣсколько неудобствъ, которыя, по мнѣнію Домпьера, легко можно устранить. — Первое неудобство есть недостаточность силы фальшиваго дна, помѣщен-



наго въ каждой кадкѣ и предназначеннаго для выниманія выжимокъ послѣ мацерацин.

„Мы желали бы также, чтобы гг. Пти и Робертъ нашли болѣе удобный способъ для перенесенія выжимокъ изъ кадокъ въ тиски“.

„Прохождение жидкости изъ одной кадки въ другую вслѣдствіе одной только силы замѣщенія также слишкомъ медленно, и мы всегда были принуждены усиливать его посредствомъ маленькаго нагнетательнаго насоса, составляющаго часть аппарата и принаровленнаго ко всѣмъ трубкамъ.“

„Однако мы должны сказать, что, несмотря на эти неудобства, способъ Пти и Роберта по причинѣ большой быстроты выжиманія представляетъ, относительно рабочихъ рукъ, значительныя выгоды противъ прежней методы.“

„Весь виноградъ, собранный въ Плассакѣ, былъ выжатъ по методѣ мацерацин Пти и Роберта за исключеніемъ 6,68 гект., которые были оставлены на пробу. Этотъ виноградъ произвелъ 244,50 гект. вина, изъ которыхъ 216 были приготовлены по старой методѣ и 28,50 по новой.“

„Всѣ эти вина были розлиты въ бочки такимъ образомъ, что 216 гектол., приготовленные по старой системѣ были слиты въ одну бочку, между тѣмъ какъ 28,50 гект. новой методы были размѣщены въ нѣсколько малыхъ.“

„Эти 28,50 гект. вина раздѣлялись на три категоріи: 1-я—vin de goutte, 13,50 гектолит.; 2-я—вино мацерационное—4,50 гектол.; 3-е вино выжатое, 10,50 гектолит., которыя въ томъ порядкѣ какъ мы ихъ поименовали, имѣли удѣльнаго вѣса 8",15; 7",5 — 7",55; 6" 5. Мы замѣтили также, что мацерационное вино было гораздо свѣтлѣе, нежели сливное и гораздо пріятнѣе на вкусъ, что доказываетъ, что при новой методѣ, вино не портится такимъ образомъ, какъ при старой. Это важный пунктъ, болѣе другихъ обусловливающий пріятность вкуса водокъ, полученныхъ по способу Пти и Роберта. Общимъ числомъ, посредствомъ мацерацин было приготовлено 1,057 гектолит. вина, и на это количество было прибавлено 114,20 гектол. воды, что составляетъ среднимъ числомъ 1 литръ воды на 8,25 л. вина.“

„Результата дистилляци нашихъ винъ ожидали въ странѣ съ большимъ нетерпѣніемъ, и мы сами ощущали нѣкоторое безпокойство въ ту минуту, которая должна была или оправдать наше довѣріе, или обвинить насъ въ неблагоразумномъ нововведеніи. Надо замѣтить, что мы не пренебрегали ни одною предосторожностью, ни однимъ наблюденіемъ, которыя могли бы гарантировать полную точность столь важнаго опыта. Вотъ результатъ этого опыта: большая бочка въ 216 гектолитровъ, приготовленныхъ по прежнему способу, была дистиллирована въ 48 послѣдовательныхъ пріемовъ и дала 29,59 гектолитр. водки въ 70°, что составляетъ 1 литръ водки на 7,26 литр. вина или 13,77 на 100. За тѣмъ слѣдовали бочки содержавшія 28,50 гектол. вина, приготовленнаго по новому способу, и дали вмѣстѣ 4,11 гект. водки, также въ 70°; это составляетъ 1 литръ водки на 6,95 лит. вина, или 14,40 на 100. Но если принять въ расчетъ, что это вино содержало 10,77 на 100 воды, то оказывается, что, въ то время, какъ 100 частей вина об-

работаннаго старымъ способомъ, даютъ 13,77 ч. водки, тѣ-же 100 частей вина, обработаннаго по новой методѣ даютъ 16,13 частей, что составляетъ разницу около 18 на 100 въ пользу новаго способа. Этотъ результатъ въ высшей степени благопріятенъ, но особенно замѣчательно то обстоятельство, что когда пробовали извлекать водку изъ мацерированныхъ выжимокъ, то получали ея въ едва замѣтныхъ количествахъ. Прекрасные опыты виконта де Верньетта съ одной стороны и Мареса съ другой показали однако, что извѣстные сорта винограда даютъ выжимки, которыя удерживаютъ до 25 ч. на 100 водки; мы не можемъ сказать, слѣдуетъ ли думать, что новыя выжимки потеряли всю свою водку вслѣдствіи измѣненій, которымъ онѣ подвергались во время ихъ сухаго броженія, или что виноградъ Сентонжа отличается отъ винограда Бургони и Монпелье по своей легкости выпускать сокъ, но мы полагаемъ, что въ этомъ случаѣ участвуютъ обѣ эти причины.<sup>4</sup>

„Что касается до общаго выхода со всего сбора, то мы должны сказать, что относительно онъ была менѣ значителенъ, нежели отъ пробнаго винограда. Въ самомъ дѣлѣ, 1,057 гект. мацерационнаго вина, содержащаго 114 гект. воды дали только 133 гектол. водки, что составитъ только 14,10 на 100, вмѣсто 16,37.“

„Но необходимо замѣтить, что виноградъ, собранный со всѣхъ молодыхъ виноградниковъ былъ обработанъ посредствомъ мацерациі, между тѣмъ какъ 28,50 гект. пробнаго вина были получены изъ виноградниковъ болѣе старыхъ и лучшаго климата.“

„Этотъ результатъ слѣдовательно нисколько не уничтожаетъ нашего перваго положенія, мы скажемъ, согласно мнѣнію окружающихъ насъ старыхъ практиковъ, что онъ даже подтверждаетъ его“.

„Что касается до качества водки, то много опытные дегустаторы нашли, что водка, полученная изъ мацерационнаго вина столь же чиста, какъ и другая, но болѣе пріятна на вкусъ. Это весьма естественно, потому что извѣстно, что столь замѣтный острый вкусъ водокъ изъ выжимокъ зависитъ отъ оболочекъ, подвергнувшихся броженію; поэтому весьма понятно, что водка, извлеченная изъ винъ, остающихся въ соприкосновеніи съ этимъ галле часто болѣе двадцати четырехъ часовъ, будетъ, по качеству, гораздо ниже той, которая получается изъ винъ остающихся весьма ограниченное время въ соприкосновеніи съ воздухомъ и оболочками.“

#### Вода.

**Опредѣленіе жесткости воды мыльнымъ растворомъ, пр. Писейдера въ Вьвѣ.** Для опредѣленія количества веществъ, дѣлающихъ ту или другую воду жесткою, употребляютъ титрованный мыльный растворъ (см. нашъ *Курсъ Технолоѣи*, томъ I стр. 268) Изъ ряда сравнительныхъ опытовъ, по которымъ извѣсть и магnezія были опредѣлены вѣсовымъ анализомъ и мыльнымъ растворомъ видно, что послѣдній даетъ точные результаты только тогда, когда растворъ вмѣстѣ съ известью содержитъ только малое количество магnezіи, и если притомъ содержаніе извести умѣренно; во всѣхъ прочихъ слу-

чаяхъ степень жесткости найдена менѣ дѣйствительной. Это видно изъ слѣдующей таблицы анализа водъ изъ окрестностей Вьны:

Названіе воды.	Содержаніе въ 100,000 частяхъ.		И такъ степень жесткости вычисляется.			Жесткость найденная мыльнымъ растворомъ.	Жесткость дѣйствительно имѣе на.
	из-вестъ.	маг-незія.	из-вестъ.	маг-незія.	вѣствѣ.		
Sailerbach . . . . .	12,23	0,98	12,23	1,37	13,60	12,22	1,38
Kaltes Wasser . . . . .	11,02	0,84	11,02	1,17	12,19	10,88	1,31
Nixenstein . . . . .	10,48	1,72	10,48	2,40	12,88	10,94	1,94
Altaquelle . . . . .	8,86	2,26	8,86	3,16	12,02	8,80	3,22
Sebastianquelle . . . . .	12,47	1,97	12,47	2,75	15,22	11,44	3,78
Rohrbach . . . . .	12,04	2,97	12,04	4,15	16,19	12,00	4,19
Urschendorf. . . . .	15,20	3,56	15,20	4,98	20,18	14,86	5,32
Buchberg . . . . .	17,69	2,47	17,69	3,45	21,14	17,00	4,14
Kleinhöflein. . . . .	36,42	7,63	36,42	10,68	47,10	35,69	11,41

(Wittstein's Viert. Bd XIV s. 258).

**Очищеніе воды посредствомъ квасцовъ** давно извѣстно, но многіе сомнѣвались, не имѣтъ ли эта примѣсь вреднаго вліянія на здоровье.—Г. Женне (Compt. rend. LXI, № 15) нашелъ, что, какъ бы велико ни было количество примѣси въ грязной водѣ, прибавленіе 9 золотниковъ къ 8 ведрамъ воды совершенно освѣтляетъ ее и дѣлаетъ годную для питья въ теченіи 7 — 17 мн., при пережѣшиваніи.—При этомъ квасцы разлагаются на сѣрнокислосое кали, остающееся въ водѣ и сѣрнокислый глиноземъ, увлекающій нечистоты въ осадокъ своимъ образованіемъ, тогда какъ кислота превращаетъ углекислыя щелочныя и щелочноземлистыя соли въ сѣрнокислыя.

И такъ очищенная этимъ способомъ вода содержитъ болѣе сѣрнокислыхъ солей кали и извести, двууглекислыхъ солей и углекислоты; избытокъ квасцевъ производитъ тотъ же самый результатъ.—Изъ этаго видно, что ни какого вреднаго дѣйствія они имѣтъ не могутъ.

#### Вѣленіе, крашеніе, аппретура.

**Анализъ желѣзной протравы для красильнаго дѣла.**—Ф. Столба въ Прагѣ. (Dingl. Polyt. Journal.) имѣлъ недавно случай анализировать протраву, находящуюся въ огромномъ количествѣ въ продажѣ подъ именемъ *азотнокислой желѣзной соли*, приготовляемую на одной фабрикѣ въ Силезіи и отличающуюся своимъ хорошимъ качествомъ и невысокою цѣною (около 4 р. за 6 пуд.). Эта протрава есть густая жидкость, темнаго краснокоричневаго цвѣта, удѣльн. в. которой — 1,557; если ее долго охлаждають на льду, она принимаетъ видъ желтой соляной массы, которая остается твердою на воздухѣ и дѣлается жидкою только тогда, когда ее снова нагревають.

Она содержитъ на 100 частей:

Окиси желѣза . . . . .	20,64
Сѣрной кислоты. . . . .	22,13
Азотной кислоты . . . . .	1,30
Хлора . . . . .	5,24

Для опредѣленія азотной кислоты, опредѣленное количество протравы разбавляли горячею водою и осаждали окись избыткомъ углекислаго кали. Осадокъ, состоящій изъ окиси желѣза и удерживающій углекислое кали и основныя желѣзныя соли, промывали на фильтрѣ горячей водою и растворяли въ достаточномъ количествѣ хлористоводородной кислоты; потомъ осаждали растворъ амміакомъ и хорошо промывали осадокъ, оставшійся на фильтрѣ. Профильтрованную аммоніакальную жидкость присоединяли къ первой жидкости, оставшейся послѣ осажденія углекислымъ кали, прибавляли еще немного чистаго ѣдкаго кали и выпаривали все это въ фарфоровой чашкѣ. Амміакъ, замѣщенный въ соединеніи углекислымъ кали, постепенно выпаривался, такъ что горячій растворъ вскорѣ совершенно освобождался отъ него, что показывали отдѣльными испытанія. Тогда щелочной растворъ насыщали чистымъ двухромовокислымъ кали, выпаривали до суха и нагревали до 200° стоград. термометра въ воздушной банѣ въ платиновомъ тиглѣ, до тѣхъ поръ, пока вѣсъ остатка не оставался безъ всякой переменны. Тогда измѣрили количество азотной кислоты по методѣ *Персо*, сплавля остатокъ съ двойнымъ, по вѣсу, количествомъ двухромовокислаго кали и опредѣляя это количество по уменьшенію вѣса.

Второе осажденіе амміакомъ имѣло цѣлью ввести въ растворъ нѣсколько азотной кислоты, оставшейся въ соединеніи съ осадкомъ окиси желѣза.

Судя по показаніямъ анализа, сѣрнокислая желѣзная соль составляетъ главную часть протравы. Если перевести окись желѣза въ закись, то 18,57 частей этой окиси потребуютъ 20,64 частей сѣрной кислоты, чтобы образовать сѣрнокислую соль закиси желѣза; протрава же содержитъ 22,13 этой кислоты, что довольно хорошо согласуется съ вычисленіемъ.

Весьма вѣроятно, что для приготовленія этого вещества употребляютъ сѣрнокислую соль закиси желѣза (купоросъ), чѣмъ объясняется и небольшой избытокъ найденной сѣрной кислоты, потому что эта желѣзная соль, приготовленная въ большомъ количествѣ, всегда содержитъ немного свободной сѣрной кислоты.

Количество хлора слишкомъ значительно для того, чтобы его можно было считать случайною примѣсью, происходящею отъ присутствія небольшого количества хлористоводородной кислоты или отъ присутствія хлора въ азотной кислотѣ, употребленной для окисленія желѣза. Этотъ хлоръ непременно введенъ въ смѣсь съ намѣреніемъ, въ видѣ хлористоводородной кислоты.

Напротивъ того, количество азотной кислоты слишкомъ мало и можно предполагать, что употребленная пропорція этой кислоты едва только достаточна для переокисленія желѣза. Для опредѣленія формы соединеній составляющихъ эту протраву, авторъ дѣлаетъ расчетъ на основаніи количествъ, данныхъ анализомъ, и на основаніи свойствъ найденныхъ составныхъ началъ. Онъ заключаетъ, что эта протрава содержитъ:

Среднюю сѣрниокислую соль окиси желѣза . . . . .	36,88
Двухлористое желѣзо . . . . .	7,98
Основную азотнокислую соль окиси желѣза . . . . .	3,22
	<hr/>
	48,08
Воды . . . . .	51,92
	<hr/>
	100

Для того, чтобы получить, изъ сѣрниокислой соли закиси желѣза, среднюю сѣрниокислую соль окиси, должно прибавить достаточное количество сѣрной кислоты, или отнять отъ сѣрниокислой соли закиси известное количество желѣза, чрезъ прибавленіи другаго тѣла. Очевидно съ этой цѣлью прибавляютъ хлористоводородной кислоты, которая дешевле сѣрной и даетъ хлористое желѣзо, также способное служить протравой.

Опыты синтеза, основанные на этихъ началахъ, дали однако противорѣчащіе результаты, потому что полученные растворы, хотя и имѣли ту же плотность и консистенцію, но были желтоватокоричневаго цвѣта, между тѣмъ какъ должны бы имѣть темный краснокоричневый цвѣтъ.

Но авторъ узналъ потомъ, что достаточно оставить жидкость на долгое время въ покоѣ или еще лучше профильтровать ее, чтобы получить тотъ же самый оттѣнокъ, такъ какъ при этомъ отдѣляется небольшое количество основной желѣзной соли, желтый цвѣтъ которой маскируетъ настоящий оттѣнокъ смѣси.

Онъ бралъ 3 части (по вѣсу) сѣрниокислой соли желѣза и прибавилъ 1 часть жидкой хлористоводородной кислоты въ 1,111 плотности, которая растворяла 1 часть сѣрниокислой желѣзной соли и производила значительное пониженіе температуры (10° стогр. термом.). За тѣмъ онъ нагревалъ все это и во время кипѣнія прибавлялъ мало по малу азотной кислоты въ 1,38 плотности до прекращенія отдѣленія окиси азота; тогда онъ выпаривалъ жидкость до требуемой плотности и потомъ профильтровывалъ ее. Полученная такимъ образомъ смѣсь представляла тѣ-же свойства и имѣла тотъ же самый составъ, какъ и подвергнутая анализу продажная протрава.

**Объ укрѣпленіи протравъ кремнекислымъ натромъ;** Шейрера-Кестнера. Въ набивномъ дѣлѣ, гдѣ кремнекислый натръ служитъ для укрѣпленія протравъ, предпочитается не очень щелочной препаратъ, потому что избытокъ щелочи вредно дѣйствуетъ при известныхъ протравахъ, какъ напримѣръ глиноземныхъ. При фабрикаціи жидкаго натроваго стекла, получается продуктъ, бѣдный натромъ, чрезъ сплавленіе кварца и соды; сплавъ содержитъ 25,5 проц. натра и 75,5 проц. кремневой кислоты и соответствуетъ формулѣ:  $Na O, 2 Si O_3$ . Чрезъ раствореніе и выпариваніе выдѣляется часть кремневой кислоты и продуктъ дѣлается болѣе щелочнымъ. Въ обыкновенно приготавливаемомъ растврѣ 1,16 плотности (20° B.), по анализамъ автора, въ 100 частяхъ твердой соли содержится отъ 26,3 до 27,2 частей натра.— Однако обыкновенно выпариваютъ этотъ растворъ до плотности 1,53 (50° B); при этомъ снова выдѣляется кремневая кислота, соль дѣлается еще богаче натромъ и содержитъ его отъ 28,9 до 31,5 процентовъ; составъ приближается къ формулѣ:  $3 Na O, 4 Si O_3$ . Слѣдовательно, для

названной пѣли слѣдуетъ предпочитать болѣе слабыя растворы кремнекислаго натра, потому что они менѣе щелочны.

**Кошениль и ея употребленіе въ красильномъ и набивномъ дѣлѣ.** Въ продажѣ различаются два главные сорта кошенили, домашнюю и дикую (*zahme und wilde*). Первая называется также *Mectque Cochenille* или *grana fina*, въ отличіе отъ дикой, *grana sylvestra*. По отношенію къ качеству, кошениль различается въ продажѣ названіями черной и серебристо сѣрой, просѣянной и не просѣянной и получаемаго при этомъ остатка, или кошенильной пыли.—Домашняя кошениль отличается отъ дикой тѣмъ, что она обладаетъ аспидно сѣрымъ цвѣтомъ, смѣщаннымъ съ красноватымъ, такъ что она имѣетъ шелковый блескъ и отдѣльные зерна кажутся покрытыми бѣловатой пылью; дикая кромѣ того круглѣе, тверже, даетъ порошокъ грязно краснаго цвѣта и при нагрѣваніи распространяетъ запахъ жженого хлѣба.

Кошениль, какъ дорогой красильный матеріалъ, служитъ предметомъ многихъ поддѣлокъ. Весьма обыкновенная поддѣлка производится посредствомъ венеціанскаго талька, чтобы худыя сорта кашенили сдѣлать похожими на сѣрую кошениль. При сильномъ увеличительномъ стеклѣ можно легко убѣдиться въ этомъ, также какъ и въ присутствіи свинцовыхъ бѣлилъ или тяжелаго шпата, употребляемыхъ съ этой же пѣлю, потому что бѣлая пыль, свойственная не поддѣльной кошенили, кажется пушистою массою.—Кромѣ того въ существованіи примѣси можно убѣдиться посредствомъ сжиганія кошенили и изслѣдованія состава золы.

Поддѣлка тяжелымъ шпатамъ узнается посредствомъ обугливанія и сильнаго накаливанія кошенили въ закрытомъ тиглѣ, причемъ къ ней предварительно примѣшиваютъ немного масла. Охлажденную обугленную массу обрабатываютъ водою и чистой хлористоводородной кислотой, вслѣдствіе чего вызывается броженіе и запахъ гнилыхъ яицъ. Жидкость отфильтровываютъ отъ угля и разбавляютъ разжиженной сѣрной кислотой. Происходитъ бѣлый осадокъ, который служитъ доказательствомъ присутствія тяжелаго шпата въ кошенили.

Поддѣлка глиною узнается по большому количеству золы, получаемой чрезъ полное сгораніе кошенили. Если золу обрабатывать соляной кислотой, то большая часть ея останется не растворенной; однако прежде испытанія на глину, надо убѣдиться въ отсутствіи тяжелаго шпата.

Если сжечь кошениль, поддѣланную свинцовыми бѣлилами или для поддѣлки которой былъ употребленъ свинецъ въ видѣ тонкихъ листочковъ, то въ золѣ найдутся маленькіе шарики свинца и она будетъ имѣть желтый цвѣтъ. Если золу кипятить съ разбавленною азотною кислотой, полученный растворъ насытитъ амміакомъ и раздѣлить на двѣ части, то въ первой, отъ приливанія слабой сѣрной кислоты, происходитъ бѣлый осадокъ, который отъ прибавленія въ избытокъ сѣрнистаго водорода дѣлается темнокоричневымъ; въ другой части отъ прибавленія краснаго хромовокислаго кали получается желтый осадокъ.

Другаго рода поддѣлка кошенили производится посредствомъ мас-

сы, составленной изъ глины съ прибавленіемъ траганта или гумми и отвара краснаго дерева, которой дается форма, схожая съ кошенилью. — Отъ сжиганія получается избытокъ золы отъ присутствія глины. Если такую кошениль кипятить въ водѣ и къ прозрачной красной жидкости прибавить немного раствора двуххромовокислаго кали, то черезъ нѣсколько секундъ растворъ получаетъ болѣе темный цвѣтъ. Въ послѣднее время появился въ продажѣ новый сортъ, подъ названіемъ кошенили въ кускахъ (Kuchenschonille). Она состоитъ изъ маленькихъ кусковъ съ гладкими поверхностями и густаго краснаго цвѣта. При обработкѣ водою она растворяется не полною. В частяхъ такой кошенили замѣняются при окраскѣ 5-ю частями обыкновенной кошенили.

Доброту кошенили испытываютъ посредствомъ пробной окраски, которая даетъ на практикѣ удовлетворительные результаты или подвергаютъ кошениль сравненію съ извѣстнымъ хорошимъ сортомъ, причемъ поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

Отвѣшиваютъ  $27\frac{5}{10}$  грама кошенили, растираютъ въ порошокъ и обрабатываютъ растворомъ кали, котораго приливаютъ 100 куб., сантиметровъ при слабомъ нагрѣваніи. Затѣмъ разбавляютъ 200 куб. сант. воды и даютъ раствору охладиться. Для испытанія отвѣшиваютъ  $6\frac{5}{10}$  грами красной щелочной соли и растворяютъ въ такомъ количествѣ воды, чтобы растворъ имѣлъ 100 куб. сантиметровъ.

Этотъ растворъ, находящійся въ раздѣленномъ на 100 куб. сантиметровъ сосудѣ (бюреткѣ), прибавляютъ небольшими порціями къ кошенильной жидкости до тѣхъ поръ пока не исчезнетъ красный цвѣтъ и не замѣнится краснокоричневымъ. Замѣчаютъ число куб. сантиметровъ истраченного раствора красной щелочной соли, производятъ затѣмъ тотъ же опытъ съ хорошимъ сортомъ кошенили и посредствомъ сравненія узнаютъ достоинство испытываемой кошенили.

**О набиваніи и окраскѣ посредствомъ индиго.** Breslauer Gewerbeblatt сообщаетъ слѣдующія замѣтки. Употреблявшаяся прежде операція состояла въ томъ, что смѣшивали индиго въ порошокъ съ съ опперментомъ или хлористымъ оловомъ и ждкою щелочью, полученнымъ такимъ образомъ растворомъ редуцированнаго индиго набивали ткани въ атмосферѣ свѣтлignaго газа для того, чтобы воспрепятствовать окисленію и послѣ этого уже подвергали окисленію. Редукціонная метода Фритше (Fritsche) приложена въ настоящее время къ практикѣ Лезе (I. Leese).

Мелко истолченное индиго смѣшиваютъ холоднымъ путемъ съ винограднымъ сахаромъ, известью, ждкимъ натромъ и растворомъ гумми, причемъ вещества мало реагируютъ другъ на друга. Послѣ набивки матерію вводятъ въ ящикъ, наполненный паромъ, гдѣ въ 30—60 минутъ происходитъ полная редукція индиго, которое при развѣшиваніи ткани на воздухѣ или при погруженіи въ окисляющую жидкость, какъ на примѣръ, въ растворъ жднаго купороса, вновь окисляется и укрѣпляется на волокнахъ ткани. Если при обыкновенной сини изъ чана съ желѣзнымъ купоросомъ хотятъ произвести бѣлые узоры, то сначала набиваютъ такъ называемый резерважъ (Reservage), состоящій изъ сгущеннаго раствора жднаго купороса. Такъ какъ эта соль тотчасъ окисляетъ индиговую бѣлила и переводитъ ихъ

въ синее индиго, то на набитыхъ мѣстахъ не происходитъ тѣснаго соединенія краски съ волокнами ткани. Потомъ матерію смачиваютъ разжиженною сѣрною кислотою, чтобы освободить индиго отъ осѣвшей желѣзной окиси; образовавшаяся закись мѣди также растворяется. На фабрикахъ Лезе мѣдь снова осаждаютъ изъ раствора посредствомъ желѣзныхъ опилокъ, для приготовления изъ нея новаго мѣднаго купороса. Чтобы дать понятіе о распространенности подобныхъ фабрикацій въ Англии, авторъ приводитъ только одно то, что прибыль одной фирмы доходить до 3,000 ф. стер.

Въ чанахъ отъ раствора желѣзнаго купороса остается зеленое клочковатое вещество, которое Кальверъ призналъ за соединеніе желѣзной окиси съ синью индиго. Для извлеченія оттуда индиго, собирали осадокъ, отдѣляли известъ посредствомъ концентрированной соляной кислоты и получали такимъ образомъ столь значительное количество синяго индиго, что его можно было непосредственно употреблять какъ краску.

**Раствореніе анилиновыхъ красокъ безъ помощи алькоголя или древеснаго спирта.** За исключеніемъ фуксина, фіолетовой краски Перкинса и нѣкоторыхъ другихъ, всѣ анилиновыя краски могутъ быть растворены только въ алкоголь (см. *Ж. М. и Т. 1865 г. июнь*). *Готье де Клобри* поставилъ себѣ задачей найти вещества, дѣлающія анилиновыя краски растворимыми въ водѣ, не измѣняя ихъ свойства, такъ чтобы можно было производить ими набивку и окраску обыкновеннымъ способомъ и получать точно такія же краски и оттѣнки; кромѣ того эти растворяющія средства не должны имѣть никакого вреднаго вліянія на здоровье работниковъ и съ употребленіемъ ихъ должны уменьшиться издержки по окраскѣ и набивкѣ тканей.

Такъ какъ фіолетовый анилинъ состоитъ изъ красныхъ и синихъ пигментовъ, изъ которыхъ первые растворимѣе въ различныхъ веществахъ, нежели послѣдніе, то спиртовой растворъ ихъ, смѣшанный съ потребнымъ количествомъ воды, представляетъ красильную ванну, которая, будучи оставлена въ покоѣ, осаждастъ большую часть краски и оставляетъ въ растворѣ только красные пигменты; при слабомъ кипяченіи этой ванны, алькоголь скоро исчезаетъ, отчего увеличивается осадокъ и происходитъ не ровное расположеніе краски на пряжѣ или ткани; — этимъ объясняется трудность полученія ровнаго окрашиванія посредствомъ фіолетоваго анилина, также какъ и то обстоятельство, что послѣдній, при растираніи его мараеть. При помощи растворовъ *Готье де Клобри*, при окраскѣ получаютъ совершенно ровные оттѣнки.

Многія вещества сообщаютъ водѣ способность растворять краску, которая до тѣхъ поръ была растворима только въ алькоголѣ; такія вещества суть гумми, виноградный или крахмальный сахаръ, декстринъ, клейстеръ, получаемый изъ картофеля, лишайниковъ и мховъ, въ особенности изъ *Fucus crispus*, глицеринъ, животный клей; самые удачные результаты доставляетъ отваръ такъ называемой панамской коры (кора растенія *Quillaja Saponaria* Mol.) и египетскаго корня мыльной травы (*Gypsophila strutum*). — Корень растенія *Saponaria officinalis* можно употреблять также, но онъ не такъ энергично дѣйствуетъ. Всѣ



эти вещества имѣютъ характеристическое свойства пѣнить воду. Къ раствору краски прибавляютъ ихъ въ видѣ порошка, съ кипящимъ растворомъ упомянутыхъ веществъ, взбалтываютъ, декантируютъ и если часть ихъ останется нерастворенною, то снова начинаютъ операцію. Полученныя такимъ образомъ жидкости могутъ быть выпарены до экстрактнаго состоянiя, но долгое кипяченiе можетъ измѣнить краску, въ особенности если вода содержитъ сѣрнистую или углекислую известь. — При приготовленiи экстракта, выше поименованное вещество, на прим. мыльный корень растираютъ въ мелко истолченномъ видѣ съ краскою и снова прибавляютъ кипящей воды, пока не растворится вся краска; въ этомъ случаѣ послѣднiя части красильныхъ растворовъ надо смѣшивать съ первыми, такъ какъ красныя составныя части фиолетоваго анилина растворимѣе синнихъ.

По этому-же способу и съ тѣми же предосторожностями должно поступать при употребленiи синнихъ анилиновыхъ красокъ, которыя также состоятъ изъ различныхъ, не въ равной степени растворимыхъ пигментовъ.

Окраска этими растворами не требуетъ никакихъ особенныхъ предосторожностей; ровная краска получается весьма легко.

Въ томъ случаѣ, когда хотять употреблять алкоголь, то требуемая для операціи количества послѣдняго должно значительно уменьшить, причемъ растворяютъ краску въ весьма небольшомъ количествѣ алкоголя и потомъ разводятъ экстрактомъ изъ мыльнаго корня. или же поступаютъ наоборотъ; съ этой цѣлью можно также обрабатывать пряжу или ткань въ ваннѣ изъ мыльнаго корня и затѣмъ красить въ ваннѣ изъ алкоголя, съ прибавленiемъ экстракта изъ мыльнаго корня. При общепринятой въ настоящее время методѣ, алкоголь употребляется, на основанiи вышеупомянутыхъ причинъ, въ большемъ избыткѣ; со введенiемъ же въ употребленiе этихъ трехъ методъ придется употреблять только весьма небольшое количество алкоголя, необходимое для растворенiя краски. Высокая цѣна алкоголя заставила многихъ фабрикантовъ замѣнить его древеснымъ спиртомъ, который вреденъ для здоровья рабочихъ, по цѣлымъ днямъ подвергающихся испаренiямъ изъ красильныхъ чановъ. — Красильный растворъ, полученный при помощи названныхъ веществъ, при употребленiи его для набивки тканей, долженъ быть сгущенъ посредствомъ гумми, декстрина и альбумина.

Упомянутыя растворяющiя средства годятся и для красокъ изъ нафталина, фенилевой кислоты и проч.

**Прочный синій индиговый цвѣтъ безъ куба.** Георгъ Лейхъ сдѣлалъ въ декабрѣ 1863 года наблюденiе, что тѣло, образующееся при нагрѣванiи пектина съ щелочными жидкостями, — имѣетъ свойство скоро и совершенно превращать синее индиго въ бѣлое и даетъ средства окрашивать въ синій (кубовый) цвѣтъ безъ куба и безъ трудностей, которыя съ нимъ сопряжены. Это тѣло (пектинъ) находится большею частію въ бѣлой рѣпѣ (Stoppelrübe, turnips, Wasserrübe, Brassica rapa), далѣе въ мякоти тыквы, дынь, яблоковъ и подобныхъ плодовъ.

Для растворенiя индиго нагрѣваютъ 90 до 100 фунтовъ ѣдкаго

щелока на 6°P, кладуть 1 фун. какъ обыкновенно мелко истертаго индиго и 15 до 20 фунтовъ свѣжей бѣлой рѣпы, изрѣзанной на ломтики и положенной въ проволочную корзину формы котла, опускають въ жидкость (высушенной рѣпы достаточно 1½ до 2 фун.) и нагрѣвають мало по маду до кипѣнія. Индиго растворяется, жидкость становится желтоватаго цвѣта и покрывается цвѣтомъ хорошаго куба; послѣ этаго приступаютъ къ окрашиванію переливая жидкость въ красильные кубы или еще лучше проводя ее туда трубкою (съ краномъ). Красильные кубы содержатъ надлежащее количество воды—200 фун. (для свѣтлыхъ цвѣтовъ соотвѣтственно болѣе), нагрѣтой до температуры, нужной для крашенія и освобожденной отъ воздуха кипяченіемъ или другими средствами. Понятно, что индиговый растворъ долженъ быть по возможности берегаемъ отъ дѣйствія воздуха. Когда жидкость истощена, то съ прибавкою щелока и рѣпы она снова служитъ для растворенія индиго. Въ корзину остаются древесинныя остатки рѣпы 5 до 6 проц., годные въ бумагу. Для набивки готовятъ отваръ рѣпы въ водѣ, прибавляютъ ѣдкаго натра и индиго, печатають и запариваютъ.

Выгоды употребленія пектиновыхъ вещ. слѣдующіе: дешевизна (1 цент. рѣпы стоитъ 5 до 8 згр.), дѣятельность (1 фунтъ сушеной рѣпы для раствор. 1 фун. индиго), устраненіе броженія и его опасностей, избѣжаніе осадки и наконецъ избѣжаніе потери индиго, устраненіе извести, а потому удаленіе ея кислотами уже не нужно, далѣе экономія индиго и по. ученіе блестящаго синяго цвѣта.

Невыгоды при быстромъ введеніи этаго способа, кромѣ неловкости и неспособности многихъ практиковъ къ нововведенію, — слѣдующія: неповсемѣстное разведеніе бѣлой рѣпы, возможность ея полученія въ свѣжемъ видѣ только одну часть года, непродолжительность сбереженія въ непорочномъ видѣ, но сушеная не встрѣчается въ торговлѣ, да кромѣ того теряетъ въ силѣ; далѣе, индиго раскисляется только при 60°P, и потому при крашеніи для прочнаго осажденія индиго на волокна нужно нагрѣваніе снова до 60°.

Это все устранилось бы, если въ торговлю поступило бы прочное соединеніе, замѣняющее рѣпу, и имѣло-бы свойство раскислять индиго на холоду (при обыкновенной температурѣ) съ помощію слабаго щелока или простой известковой воды, такъ чтобы не нужно было нагрѣванія, и опасности горячаго куба, для удаленія воздуха. Все это достигнуто дальнѣйшими опытами Лейкса, причѣмъ онъ нашель, что дѣятельность рѣпы возвышается при варкѣ ея въ продолженія нѣсколькихъ часовъ въ водѣ подъ давленіемъ 2—3 атмосферъ. Торговый домъ Лейкса и К<sup>о</sup> въ Нюрнбергѣ доставляетъ красильщикамъ препаратъ по 4 згр. за фунтъ, достачный для растворенія 4 фунт. индиго на холоду какъ съ ѣдкимъ щелокомъ натра, такъ и съ известковою водою.

(D. Jnd. Ztg.)

**Приготовленіе безцвѣтнаго кроваваго альбумина.** По возможности свѣжяя кровь наливается въ желѣзный сосудъ, закрытый деревянною крышкою и посредствомъ мѣшалокъ сбивается до совершеннаго отдѣленія свертка отъ сукровицы, послѣ того поступаетъ въ гидроэктракторъ, откуда стекаетъ жидкость альбуминосодержащая и

выпаривается въ вакуумъ не выше 48° Р. до тѣхъ поръ, пока вынутая проба затвердѣетъ при обыкновенной температурѣ. Потомъ жидкость выпускаютъ на тонкія плоскія стеклянныя сковороды, выставленныя въ сушильной комнатѣ въ струю воздуха въ 20° Р.—до отвердѣнія массы. Полученный альбуминъ прозраченъ, роговиденъ и болѣе или менѣе свѣтелъ, смотря по опрятности работы. (Verhandl. d. Ver. z. Bef. Gew. in Preuss. 65 г. s. 89).

**Лощеніе льняныхъ тканей.** Чтобы упростить горячую прессовку при лощеніи льняныхъ тканей, Бенуа (Benoit) въ Бельгій употребляетъ (и получилъ патентъ) вмѣсто массивныхъ желѣзныхъ досокъ пустыя внутри дсти, снабженныя по обѣимъ сторонамъ каучуковыми трубками. Черезъ одну изъ этихъ трубокъ входитъ паръ, а черезъ другую удаляется онъ вмѣстѣ съ сгустившееся водою, такъ что доски могутъ быть нагрѣваемы почти мгновенно и до легко регулируемой температуры. Доски снабжены крючками, которые вставляются въ звенья двухъ вертикальныхъ цѣпей, укрѣпленныхъ въ верхней части пресса; когда прессовка прерывается, онѣ остаются висѣть и одинъ работникъ можетъ исполнить всю операцію отъ начала до конца.

**Несгораемыя ткани.** Управление королевской Вейсенауской фабрики производило опыты касательно приготовления несгораемыхъ тканей посредствомъ сѣрникоислаго амміака и вольфрамокислаго натра, и представило образецъ приготовленный по этому способу несгораемой (лучше сказать не воспламеняющейся) ткани центральному комитету въ Штутгартѣ для выставленія въ музей.

Метода дѣланія ткани несгораемую, по сообщенію управления фабрики, примѣнима ко всѣмъ родамъ бумагохлопчатыхъ тканей, съ какимъ угодно аппретомъ. Онѣ не теряютъ отъ этого ни въ крѣпости, ни въ мягкости и чистотѣ и должны на долгое время сохранять способность не воспалиться. Такъ какъ образованная такимъ образомъ матерія обходится однимъ крейцеромъ на аршинъ дороже обыкновенно аппретированной тканя, то должно желать всеобщаго употребленія такой аппретуры. — Объ этомъ предметѣ было уже говорено въ Ж. М. и Т. 1864г.

**Средства узнанія красокъ на набитыхъ и окрашенныхъ тканяхъ.** По случаю введенія въ красильное и набивное производства цѣлага ряда новыхъ красильныхъ матеріаловъ, а также по причинѣ нѣкоторыхъ невѣрностей въ средствахъ опредѣленія краски на волокнахъ, — конференція химическо-техническаго отдѣленія швейцарскаго политехническаго заведенія предложила осенью 1863 г. премію за задачу: „пересмотръ средствъ, до сихъ поръ предложенныхъ для узнанія красокъ, укрѣпленныхъ на шерсти, шелку и бумагѣ, съ особеннымъ вниманіемъ на новыя красяція вещества, полученныя изъ дегтя.“ Н. G. Setzler изъ Шафгаузена обрабатывалъ этотъ предметъ и получилъ осенью 1865 г. присужденную премію за нѣкоторыя наблюденія и за хорошее расположеніе испытаній. При провѣркѣ этихъ работъ, произведенныхъ въ лабораторіи заведенія, Боллей нашелъ нужнымъ сдѣлать многія существенныя измѣненія предложенныхъ способовъ и нѣкоторыя другія усовершенствованія. Съ этими прибавками онъ помѣстилъ предметъ этотъ въ свое третье передѣланное изданіе: Handbuch der chemisch—technischen Untersuchungen; Leipzig 1865.“

I. СИНИЕ ЦВѢТА.

Название красящего вещества.	Сжигание окрашенных волоконъ на платиновомъ листѣ.	Погружение въ разбавленную соляную к.	Погружение въ растворъ ѣдкого натра.	Погр. въ растворъ хлорной извести.	Погр. въ раств. хамелеона, при бавканъсколькo капель сѣрной к.	Особыя замѣчанія.
Кубовой цвѣтъ. При набивкѣ такъ наз. фаянсовая синь.	Мало золы, иногда известковой. Отъ фаянсовой сини должна такъ же содержать окись желѣза.	Неизмѣняется.	Неизмѣняется.	Медленно выбѣливается.	Довольно скоро обезцвѣчивается.	Бываеъ на шерсти, бумагѣ, льнѣ, но не на шелку. Азотная к. производитъ желтое пятно. Положивъ волокна, окрашенные въ кубъ, между часовыми стеклами, и медленно нагрѣвъ на маленькой спиртовой лампѣ, замѣчаютъ вскорѣ фиолетовые пары съ особеннымъ индиговымъ запахомъ, сгущающимся на верхнемъ стеклѣ съ синимъ цвѣтомъ.
Индиговый карминъ. (Сѣрноиндиговая щелочь, Саксонская синь)	Мало золы, бѣлая, иногда содержитъ олово.	Цвѣтъ нѣсколько сбѣгаеъ.	Цвѣтъ нѣсколько сбѣгаеъ; растворъ зеленюватъ, а иногда и край лоскутка.	Медленно выбѣливается.	Сопротивляется хуже кубовой.	На всѣхъ вологнахъ. Сѣрная к. можетъ быть легко доказана въ жидкости послѣ обработки азотной кислотой. Индиго изъ нея не возгорается.
Берлинская лазурь, или химическая синь, французская с., калевая с., bleu Napoleon, Königsblau.	Зола красноватая, желѣзо содержащая.	Неизмѣняется.	Медленно желтѣеъ. Пересыщенный растворъ соли синѣеъ отъ нѣсколькихъ капель двутрехъ - хлористаго желѣза.	Неизмѣняется.	Грязнозеленый.	На шелку, шерсти, бумагѣ; мало прочна отъ мыла; на свѣтѣ блѣднѣеъ. Не линюча отъ кислотъ. Неизмѣняется отъ хлористаго олова и соляной кислоты.
Синь отъ кампешеваго дерева.	Остатокъ бѣлый, рѣдко сѣроватъ. Зола содержитъ глиноземъ, рѣдко вмѣстѣ съ нимъ нѣсколько окиси мѣди.	Краснѣеъ, а также и жидкость.	Становится нѣсколько темнѣе, чисто голубая.	Обезцвѣчивается.	Свѣтлые оттѣнки становятся желтыми, темные — бурыми.	Сама по себѣ мутна, темна и мало прочна, но часто встрѣчается вмѣстѣ съ кубомъ на шерсти и бумагѣ. Если она положена сверху, то можетъ быть удалена соляною кис., а остается кубовая синь.
Голубой анилинь.	Ничтожное количество золы, безъ слѣда протравы.	Неизмѣняется.	Темные оттѣнки становятся быстро фиолетовыми, свѣтлые — чѣмъ на шерсти мяснаго цвѣта.	Постепенно разрушается, на бумагѣ скорѣе, и шелку.	Медленно обезцвѣчивается.	Окрашиваетъ бумагу и ленъ по рѣдко, часто въ набивномъ видѣ. Азотная к. сперва окрашиваетъ въ темный зелено голубой, потомъ же смоченныя мѣста становятся бурожелтыми. Отъ смѣси хлористаго олова и соляной к. цвѣтъ измѣняется мало, иногда зеленюватъ, отъ воды снова восстанавливается; также относится къ крѣпкой соляной к.
Азулинь.	Какъ голубой анилинь.	Неизмѣняется.	Красив. фиолет.	Медленно обезцвѣчивается.	Сопротивляется довольно хорошо.	— Какъ голубой анилинь.
Ультрамаринъ.	Зола голубая.	Обезцвѣчивается съ выдѣленіемъ сѣрнаго водорода.	Неизмѣняется.	—	—	Только въ набивкѣ. Загущается большою частью бѣлковиною. Бумажныя волокна при сжиганіи образуютъ азотистые продукты. (запахъ жженого рога, реакция амміака и т. д.)

СРЕДСТВА ДЛН ОУД. П.

II. ЖЕЛТЫЕ ЦВѢТА.

Название красящего вещества.	Сжигание окрашенных волоконъ на платиновомъ листѣ.	Варка въ мыльной водѣ, содержащей 1/2 проц. мыла.	Погружение въ разбавленную азотную кислоту.	Обработ. принагрѣван. смѣсью 100 ч. азотн. к. уд. в. 1, 5;—6 об. воды 40 об. вин. спирта при бавканъск. кап. свинцоваго укс.	Погружение въ ѣдкій амміакъ.	Особенная характеристика.
Кверцитронъ (и флавиень).	Зола содержитъ глиноземъ.	Вода окрашивается не вредя много цвѣту.	Становится буроватымъ.	Кислый вываръ желтъ. Осадокъ объемистъ, блѣдно желтъ.	Влажный кажется буроватъ; сухой мало измѣняется.	Отношенія этихъ трехъ матеріаловъ такія же, такъ-какъ химическія свойства ихъ пигментовъ подобны. Желтый цвѣтъ отъ ягодъ встрѣчается при набивкѣ, но не при крашеніи; съ квасцевою протравой даетъ желтый, съ оловянной оранжевый непрочный. Вытяжка на слабой азотной к. и винномъ спиртѣ, будучи сгущена выпаша
Желтыя ягоды (Персидскія ягоды, Авиньонскія зерна).	Тоже самое, но если цвѣтъ бѣлый, то окись олова.	Относится точно такъ-же.	Также.	Подобно-же.	Цвѣтъ измѣняется мало, нѣсколько растворяется.	

ОУД. П. ОПРЕДЕЛЕНІЯ КРАСОКЪ. 319

Желтое дерево. (Mogustinctoria и оустинное дерево).	Содержитъ глиноземъ.	Почти обезцвѣчивается.	Также.	Подобно-же.	Становится оранжеемъ, жидкость окрашивается.	риваніемъ, отъ прилитія концентрированной к. производитъ (болѣе на шерсти чѣмъ на бумагѣ) красный цвѣтъ (руфимориновая к.).
Церва (Reseda luteola).	Тоже. Рѣдко вмѣстѣ съ оловомъ.	Измѣняется мало.	Измѣняется мало.	Подобно-же.	Мыло измѣняется.	Служить для волоконъ всѣхъ родовъ.
Барбарисовый корень. (Erbslenholz, bois d'épine vinette).	Не имѣетъ основной протравы.	Мало измѣняется.	Бурокрасный, также и жидкость.	Цвѣтъ яснаго осадка.	Не сильно измѣняется.	Употребляется только для крашенія шелка.
Куркума.	(обыкновенно безъ основной протравы).	Сильно бурѣетъ, отъ кислотъ восстанавливается.	Мало измѣняется.	Плотный осадокъ, оранжеевобурый.	Бурокрасный.	Рѣдко употребляется одна, но вообще вмѣстѣ съ другими желтыми пигментами.
Орлеанъ.	Не имѣетъ основной протравы.	Темнѣе.	Сначала краснобурый, потомъ зеленоватожелтый, наконецъ выбѣливается.	Безъ яснаго осадка.	Мало измѣняется.	Не чисто желтаго цвѣта, всегда болѣе оранжееваго.
Пикриновая к.	Безъ основной протравы.	Желтый сбѣгаетъ.	Мало измѣняется.	Безъ осадка.	Чистый желтый, нѣсколько измѣняется.	Красится только шелкъ и шерсть, обыкновенно встрѣчается только на первомъ. — Окрашивается растворомъ синеродистаго калия въ краснобурый; не смѣшивать съ дѣйствіемъ щелочей на куркуму.
Хромъ-гельбъ и Хромъ-оранжъ.	Содержитъ свинецъ.	Становится болѣе оранжеевымъ.	Обезцвѣчиваетъ.	—	Частью извлекается, оранжеевожелтый.	— — —
Нанкинская (ржавый желтый цвѣтъ).	Зола краснубрая содержитъ мало окисъ желѣза.	Сначала живѣе, мало измѣняется.	Скоро разрушается.	Разрушается; растворъ содержитъ желѣсо.	Неизмѣняется.	Сначала соляную к., потомъ прибавляютъ желтое синь-кали-окрашивается синимъ цвѣтомъ.
Оперментовая желть.	Запахъ сѣрнислой кислоты и чесночный.	Мало измѣняется.	Мало измѣняется.	—	Большую часть растворяется.	Мало употребляется.

### III. КРАСНЫЕ ЦВѢТА.

Название красящаго вещества.	Сжиганіе на платиновомъ листѣ.	Варка въ мыльной водѣ, содержащей $\frac{1}{2} \frac{0}{0}$ мыла.	Намачиваніе крѣпкимъ растворомъ воды.	Погруженіе въ рѣдкій амміакъ.	Намачиваніе лимоннымъ сокомъ.	Намачиваніе растворомъ смѣси по ровну: оловянной соли, крѣпкой соляной к. и воды.	Замѣчанія.
Кошениль (цвѣта: амарантовый, пунцовый, вишневый — смотря по протравѣ); подобны ему лактей на шерсти.	Зола содержитъ глиноземъ, или окисъ олова, или обѣ вмѣстѣ.	Цвѣтъ претерпѣваетъ мало, жидкость окрашивается нѣсколько въ лиловый цв.	Жидкость нѣсколько окрашивается, не вредя цвѣту волоконъ.	Нѣсколько краски извлекается, фиолетовая.	Желтоватъ, амміакъ цвѣтъ становится.	Немного краски извлекается, волокна становятся желтыми.	На шелку, шерсти и бумагѣ.
Фернамбуковый красный цвѣтъ.	Зола обыкновенно содержитъ глиноземъ.	Цвѣтъ сходится, жидкость дѣлается голубовато красною.	Жидкость скоро окрашивается, волокна остаются красными.	Краска сильно извлекается, бумага почти обезцвѣчивается.	Желтокрасный; амміакъ снова восстанавливается желтъ.	Много краски извлекается, становится желтымъ.	На шелку, бумагѣ; рѣдко на шерсти. Краска на мыло не прочна.
Крапковый кр. цв. (адрианопольскій цвѣтъ на бумагѣ; краповый или гарансинный красный цвѣтъ; краповый красный цв. на шерсти).	Зола содержитъ глиноземъ.	Цвѣтъ нѣсколько живѣе.	Мало извлекается, краска почти неизмѣняется.	На шерсти и шелку нѣсколько голубоватъ, адриан. цв. и красный мало измѣняется.	Неизмѣняется.	Почти не измѣняется, извлекается только немного краски.	Всѣмъ реактивамъ сопротивляется лучше нежели другіе красные цвѣта.
Саалоръ (саалорный карминъ).	Зола не содержитъ протравы.	Скоро и совершенно обезцвѣчивается.	Волокна становятся мяснаго цвѣта, получаютъ ясный желтоватый тонъ.	Волокна и жидкость становятся желтокрасными.	Хорошо сопротивляется.	Красяваго соломенно-желтаго цвѣта.	Не на шерсти; болѣе на шелку, а также нѣсколько на бумагѣ.
Мурексидъ.	Волокна содержатъ нѣсколько окиси свинца или ртути (нагрѣвъ въ трубочкѣ).	Сопротивляется довольно хорошо.	Становится лиловымъ; немного краски извлекается.	Сопротивляется изрядно.	Скоро выбѣливается.	Вскорѣ становится сѣрымъ.	Чаще выкрашивалъ и набивалъ на бумагу, на шерсть болѣе набив. тешеръ рѣдокъ.

Зола не показы- Скорѣ стано- Порядочно со- Становится блѣ- Сопротивляется Медленно обез- На шерсти и  
ваетъ протра- вится свѣтлѣе, противляется до довольно хоро- цвѣчивается, на шелку.  
вы. шерсть же ско- измѣненію. безцвѣтности; шо. мѣстахъ же сла-  
ро обезцвѣчи- послѣ испаренія цвѣтъ обрабатан-  
вается. амміака цвѣтъ ныхъ сначала  
появляется синій  
цвѣтъ и потомъ  
обезцвѣчаніе.

IV. ЗЕЛЕНЫЕ ЦВѢТА.

Зола не содержитъ ни желѣза ни свинца.

Сюда причисляютъ: 1) индиговый кубъ и растительн. желтъ. 2) Кампешевую синь и растит. желтъ. 3) Китайскую зеленъ. 4) Зеленый анилинъ. 5) Голубой анилинъ съ пикриною к. или съ растительною желтью. 6) Шведскую зеленъ (мышьяковокислая окись мѣди). 7) Окись хрома (Гиньетова зеленъ).

1.а. Кубовый цвѣтъ можетъ быть узнавъ при нагрѣваніи въ фарфоровой чашечкѣ, при чемъ индиго улетучивается. См. синіе цвѣта.

1.в. Индиговый карминъ не имѣетъ этого свойства. Оба отъ смачиванія хлористымъ оловомъ и соляною кислотою становятся желто-зелеными. Также разрушаетъ оба разбавленная азотная к., но желтъ остается, хотя въсколько измѣненною. Зола обѣихъ содержитъ глиноземъ изъ протравы для желти.

2) Кампешевая синь и растит. желтъ. Соляная кис. окрашиваетъ образецъ красножелтымъ цв., жидкость вишнежелтая, отъ прибавки щелочи становится снова зеленою или голубою. Зола содержитъ глиноземъ. Почти не имѣется средствъ, чтобы вмѣстѣ съ синею краскою опредѣлить и родъ желти.

3) Китайская зеленъ (Ло-Као). Зола безъ основной протравы, иногда нѣсколько извести. (Остается неизмѣненною въ не очень крѣпкихъ кислотахъ и щелочахъ. У насъ встрѣчается только на шелку (теперь тоже рѣдко).

4) Зеленый анилинъ. Зола безъ основной протравы, смоченная концентрированной соляною кислотою скоро желтѣетъ, даже обезцвѣчивается, при разбавленіи большимъ количествомъ воды цвѣтъ изрядно восстанавливается.

5) Голубой анилинъ и растительная желтъ или пикриновая кислота. Первый сопротивляется хлористому олову и соляной кислотѣ. Эта комбинація случается рѣдко.

6) Шведская зеленъ. Сплавленная съ содою даетъ во внутреннемъ пламени паяльной трубки блестя металлической мѣди. При нагрѣваніи въ открытой трубкѣ замѣчаютъ налетъ мышьяковистой к. и чесночный запахъ.

7) Окись хромъ (Гиньетова зеленъ), зеленая зола. Сплавленная съ селитрою, даетъ желтую растворимую массу, которая будучи смѣшана съ уксусною кислотою и растворомъ свинцоваго сахара даетъ желтый осадокъ. Это набивная краска.

V. ФИОЛЕТОВЫЕ ЦВѢТА.

Названіе краски.	Намачиваніе концентрированной серною кислотою.	Намачив. смѣсью по ронну изъ хлористаго олова, концентрирован. соляной к. и воды.	Погруженіе въ растворъ амміака.	Погруженіе въ растворъ соды или поташа.	Замѣчанія.
Фиолетовый анилинъ Перкина (приготовленъ съ помощію хромовой к.).	Синѣетъ. Будучи опущенъ въ воду почти вполнѣ получаетъ первоначальный цвѣтъ.	Почти неизмѣняется.	Остается неизмѣняемымъ, немного извлекается.	Синѣетъ.	Въ золѣ отъ шерсти и шелка нѣтъ протравы. Отъ бумаги иногда глиноземъ.
Фиолет. анил. такъ наз. Пармскій (получ. изъ фуксина съ анилиномъ)	Становится зелено-ватъ, жидкость нѣсколько красновата, опущенный въ воду получаетъ прежній цвѣтъ.	Дѣйствуетъ какъ соляная кислота.	Также.	Неизмѣняется.	Также.
Фиол. анил. наз. Далиа. Получается подобно Пармскому.	Становится зелено-ватъ, жидкость нѣсколько краснѣетъ. Отъ воды цвѣтъ восстанавливается.	Дѣйствуетъ какъ соляная кислота.	Также.	Неизмѣняется.	Также.
Анил. фиол. Гофмана. Получ. при помощіи іодистаго этила.	Желтѣетъ; иногда передъ эгмъ зеленеетъ. Цвѣтъ отъ воды также восстанавливается.	Дѣйствуетъ какъ соляная кислота.	Также.	Неизмѣняется.	Также.
Крапповый фиолетъ.	Становится бурокрасный. Вода не восстанавливаетъ цвѣта.	Становится нѣсколько краснобурнымъ. Жидкость извлекаетъ мало краски.	Также.	Нѣсколько фиолетовѣе; Зола содержитъ желѣзъ-краски не извлекается зо; рѣдко на чемъ дру- нисколько.	Зола содержитъ желѣзъ и свинецъ. Последняя узнается, какъ въ 8, помощію паяльной трубки, образуя металлическій свинецъ. Хромовая кислота соединяется съ натромъ; растворявъ сплавленную массу въ водѣ обработавъ уксусною кислотою растворомъ свинцоваго сахара, получаютъ желтый осадокъ.

Алкано-фиолетъ.	Болѣе въ лиловый; Страдаетъ мало; полу: Также. краски извлекается часть отѣнокъ фиолеточень мало.	ИЗвлекается много товокрасный.	Мало измѣняется; кра- На пелву и бумагъ ски не извлекается ни- безъ протровы. или сколько.	сѣ глиноземомъ.
Фиолетъ изъ орсели.	Становится свѣтлѣе, болѣе кирпично-красный, см. замѣч.	Скорѣ и вполне выбл- ливается.	Становится фиолетово голубымъ.	При обыкновенной Безъ основн. протро- температурѣ цвѣтъ вы. На шерсти, шел- отливается въ голубо- ку и бумагѣ часто сѣ ватый; при нагрѣваніи голубыми или кори- растворъ окрашиваетъ- чневокрасными отѣн- ся фиолетового голубымъ ками посредств. куба или кошенили. Послед- ния обыкновенно ма- ло измѣняются при реакціяхъ.
Фиолетъ изъ кампеше- ваго дерева.	Краснѣетъ, извлекает- ся много красящаго вещества; растворъ красенъ.	ИЗвлекается много краски краснофиолето- вой.	ИЗвлекается фиолетово- голубая краска, так- же сильно какъ и ки- слые растворы.	Подобно амміаку. Зола содержитъ окись олова.

## VI. КОРИЧНЕВЫЕ ЦВѢТА.

Намачиваніе раство- ромъ по ровну изъ хло- ристаго олова, воды и крѣпкой соляной к.

Названіи краски.	Намачиваніе крѣпкою соляною к.	Сжиганіе на платино- ристаго олова, воды и крѣпкой соляной к.	Сжиганіе на платино- вомъ листѣ.	Замѣчанія.
Крапповый коричневый цвѣтъ.	Краснѣетъ до оранже- ваго; амміакъ воспа- новляетъ цвѣтъ.	Относится также какъ къ соляной к.	Зола содержитъ окись желѣза и глиноземъ.	Только на бумагѣ и льнѣ.
Коричнев. цв. изъ кате- ху (катеху и хромо- во кислое кали).	Сохраняется довольно хорошо, если не были слотъ. одновременно употре- блены другіе красиль- ныя матеріалы, только немного свѣтлѣетъ.	Подобно соляной ки-	Зола сѣрозеленотавая. Сѣ бурю даетъ отъ паяльной трубки зе- леное стекло.	Этотъ цвѣтъ рѣдко получается только изъ одного катеку и пропусканія черезъ растворъ хромовокислаго кали. Для отѣнокъ часто употребляются вмѣстѣ съ нимъ синее дерево, индиговый карминъ, орсель, куркума. Они затрудняютъ опредѣленіе, однако характер- ны: содержаніе окиси хрома въ золѣ и по- стоянство противу кислотъ. (Остается при этомъ только собств. хромовый коричн. цв.).
Сандальный коричневый цвѣтъ. изъ синяго и краснаго сандала.	ИЗвлекается съ фиоле- товымъ цвѣтомъ.	Получается фиолето- вая жидкость.	Зола содержитъ глино- земъ, а иногда съ нимъ и окись желѣза.	Для коричневаго цвѣта вмѣстѣ съ ними ино- гда употребляютъ другія вещества, тогда ре- ація менѣе точна.

Марганцовый корич. цвѣтъ. Мало измѣняется. Медленно разрушаетъ. Зола содержитъ мар- ганецъ. Стекло сѣ бу- рое красное. Не часто. Цвѣтъ не линючъ. Иногда встрѣчается вмѣстѣ съ кубомъ, для утемнѣнія по- слѣдняго.

Коричневый цвѣтъ изъ голубаго, желтаго и краснаго на шерсти. крайній мѣрѣ цоря- а) Загрунтовка индиго. дочно сопротивляется вагъ; измѣняется не- много; голубая краска. в) берлин голубая краска. скою лазурью.

Не измѣняется, по- становится зелено- становится зелено- Зола содержитъ гли- Трудно распознаваемъ, такъ какъ вмѣстѣ съ ними встрѣчаются различныя вещества.

## VII. ЧЕРНЫЕ И СѢРЫЕ ЦВѢТА.

Названіе краски.	Сжиганіе на платино- вомъ листѣ.	Погруженіе въ соля- ную кислоту.	Смѣсь изъ хлори- стаго олова, воды и крѣпкой соляной к.	Замѣчанія.
Черный цвѣтъ изъ си- няго дерева (желѣзная протрава).	Зола содержитъ окись желѣза.	ИЗвлекаетъ вишнево- красный.	Фиолетовый, извле- кается много краски.	—
Черный и сѣрый цвѣтъ изъ дубиль в. и же- лѣз. пр.	Зола содержитъ окись желѣза.	Бѣлыя пятна, отъ ам- міака становятся ржа- выми.	Дѣйствуетъ подобно соляной кислотѣ.	—
Хромовый черный цв. (синее дерево; хромо- кислое кали).	Зола содержитъ окись хрома.	Становится красно- вымъ.	Фиолетовый, извлекает- ся довольно много кра- ски.	—
Крепповый черн. цв. (или гарансинов. черн. цв.).	Зола содержитъ окись желѣза и глиноземъ.	Становится краснымъ.	Подобно соляной кисл.	Только на набивныхъ тканяхъ.
Черный цвѣтъ съ кубовою загрузтовкою.	Зола содержитъ нѣс- сколько желѣза.	Синѣетъ.	Становится зелено- голубымъ.	Весьма прочная краски на шерсти. Ну- жно удалить чернильно орѣшковую черн. краску или сандальную—кислотами; тогда кубовый цвѣтъ можетъ быть узнавъ по выше- указанному способу.
Черный анилинъ.	Мало золы.	Черезъ нѣсколько вре- мени получаетъ зеле- новатый отѣнокъ.	Быстро становится зе- ленымъ до сѣрозеде- наго, отъ воды цвѣтъ невозстановляется, но хорошо отъ амміака.	Встрѣчается болѣе, какъ набивная краска.

**Приготовление матерій, непроницаемыхъ воздухомъ и водою.** Ниже описанный процессъ, предложенный Стенгузомъ, употребляется особенно для такихъ матерій, которыя подвергаются дѣйствию погоды, каковы полотно для палатокъ, укупорочное и подобныя. Изобрѣтатель прибавляетъ къ парафину, или къ смѣсямъ его съ какимъ нибудь растительнымъ воскомъ, или къ смѣси парафина, стеарина, стеариновой кислоты и сала, — 5 — 30 проц. (обыкновенно 20%) льнянаго масла или какого нибудь другаго высыхающаго масла, съ примѣсью раствора каучука или гуттаперчи въ высыхающемъ маслѣ, или безъ этой примѣси. Парафинъ и его примѣси распускаются въ горячемъ высыхающемъ маслѣ, полученную смѣсь охлаждаютъ. Эти смѣси наносятся на назначенныя ткани слѣдующимъ образомъ: ткань натягиваютъ на желѣзный листъ, нагрѣтый до температуры плавленія парафиновой смѣси, и растираютъ по ее поверхности кусокъ охлажденной смѣсью до тѣхъ поръ, пока ткань совершенно напачается ею. Для равномернаго пропитыванія волоконъ этою смѣсью, — ткань пропускаютъ между горячими цилиндрами. Также можно парафиновую смѣсь, нагрѣтую отъ 150° до 212° Ц. втирать въ матерію помощью щетокъ, и послѣ сего подвергать горячему прессованію. Для полнѣйшаго укрѣпленія пропитывающаго вещества, — ткань послѣ этой операціи вывѣшиваютъ на воздухъ отъ 6 до 10 дней. Потомъ наводятъ на такую ткань слой одного высыхающаго масла или съ примѣсью 5% парафина. Какъ скоро онъ высохнетъ, производятъ подобнымъ же образомъ послѣдовательно новые слои высыхающаго масла, пока весь слой не достигнетъ надлежащей толщины.

Если ткань рѣдка и имѣетъ отверстія, незакрытыя парафиномъ, то ее намазываютъ жидкимъ тѣстомъ изъ сажи, охры, цинковыхъ бѣлилъ, трубочной глины и подобныхъ веществъ; тѣсто это приготовлено на высыхающемъ маслѣ, и окрашиваетъ матерію въ различные цвѣта.

Если желаютъ уменьшить опасность отъ воспламененія, то ткань обрабатываютъ (передъ или послѣ напачиванія парафина) растворами квасцовъ, буры, нашатыря или сѣрнокислаго амміака.

Если должно напачить подобнымъ же образомъ кожу, то парафиновую смѣсь намазываютъ и втираютъ въ мясную сторону кожи, нагрѣтой до 145° Ц. и поддерживаютъ эту температуру до тѣхъ поръ, пока парафинъ впивается, или же кожу погружаютъ въ расплавленную смѣсь, или въ растворъ смѣси въ легкомъ каменноугольномъ маслѣ, петролеумѣ, сѣрнистомъ углеродѣ; по улетучиваніи растворителя, кожа слабо нагрѣвается.

#### Кожи и клеи.

**Способъ приготовленія искусственной кожи, Д-ра Рабе,** существенно состоитъ въ томъ, что наливаютъ растворъ колодіума на плоскую поверхность, обращаютъ его по обыкновенной методѣ въ пергаментъ, опуская въ сѣрную кислоту, превращаютъ въ животное тѣло посредствомъ горячаго раствора желатинны, наконецъ обрабатываютъ таиномъ или квасцами, растворенными въ водѣ. Для приготовленія колодіума, Рабе предпочитаетъ слѣдующую методу:

Въ большой сосудъ изъ песчаника наливаютъ 20 килогр.



обыкновенной продажной сѣрной кислоты, всыпаютъ 9 килогр. азотно-кислаго кали въ видѣ крупнаго порошка и размѣшиваютъ лопаточкой. По прошествіи десяти минутъ прибавляютъ 1 килогр. хлопчатой бумаги, раздѣленной на куски въ величину кулака и снова все размѣшиваютъ. — Хлопчатую бумагу оставляютъ въ жидкости до тѣхъ поръ, пока пробы, взятые отъ нея, хорошо промытыя въ водѣ и выжатые не будутъ легко растворяться въ смѣси двухъ частей ээира съ одною частью алькоголя. Тогда всю хлопчатую бумагу вынимаютъ и, вымывъ ее до того, чтобы она не окрашивала лакмусовой бумажки, выжимаютъ ее въ полотно и вымачиваютъ въ продолженіи двадцати четырехъ часовъ въ алькоголь, который становится желтоватымъ, между тѣмъ какъ бумага пріобрѣтаетъ снова совершенную бѣлизну. Тогда полученный бумажный порошокъ вынимаютъ изъ спирта, снова отжимаютъ въ тряпкѣ и растворяютъ его въ смѣси изъ двухъ частей спирта и восемнадцати частей ээира. Лѣтомъ, десяти минутъ достаточно для превращенія обыкновенной хлопчатой бумаги въ бумажный порошокъ, но зимою должно слегка нагрѣвать смѣсь сѣрной кислоты съ азотнокислымъ кали, потому что иначе образуется осадокъ двусѣрнокислаго кали. Алькоголь, который смѣшиваютъ съ ээиромъ, долженъ быть высшаго качества и имѣть специфическій вѣсъ въ 0,730. Нѣтъ необходимости говорить, что должно поступать съ большою осторожностью, въ особенности когда бумажный порошокъ, въ взрывчатомъ состояніи, еще не смѣшанъ съ ээиромъ.

Растворъ колодіума, приготовленный такимъ образомъ, наливаютъ на поверхность такой величины, какую хотятъ дать искусственной кожѣ; жидкости даютъ сгуститься до тѣхъ поръ, пока она будетъ походить на листъ бумаги, который опускаютъ въ ванну съ сѣрною кислотой, разбавленною на половину водой и температура которой не должна превосходить 15° стоград. термометра. Листъ вымачиваютъ въ кислотѣ въ продолженіи отъ пяти до двадцати секундъ, смотря по его толщинѣ, за тѣмъ его погружаютъ въ слабый жидкій амміакъ и наконецъ хорошо вымываютъ въ водѣ. Операция, которую мы описали, представляетъ затрудненія для особъ, не привыкшихъ къ ней, но въ нѣсколько опытовъ можно пріобрѣсти достаточный навыкъ, въ особенности совѣтуясь съ спеціальными сочиненіями. Необходимо, чтобы листы колодіума не были слишкомъ толсты, иначе они не могутъ вполнѣ, до самаго ихъ центра, превратиться въ искусственный пергаментъ. Если хотятъ приготовить кожу извѣстной толщины, должно намазать растворомъ крѣпкаго клеа листы, соединеніе которыхъ вмѣстѣ должно составить требуемую толщину, наложить ихъ одинъ на другой и положить въ прессъ. Смотри потому, какіе сорта хотятъ получить, должно употреблять болѣе или менѣе крѣпкіе растворы клеа и даже для самыхъ лучшихъ сортовъ замѣнять клей альбуминомъ.

Приготовленные такимъ образомъ продукты походятъ во многихъ отношеніяхъ на кожу животныхъ и ихъ можно дубить или корою, или квасцами. Авторъ еще не пробовалъ выдѣлывать изъ нихъ замшу, но онъ полагаетъ, что и при этомъ получатся хорошіе результаты.

Если хотятъ приготовить цвѣтныя искусственныя кожи, то листы колодіума можно красить прежде обращенія ихъ въ пергаментъ,

но можно также дѣлать это и тогда, когда они совершенно готовы и выдублены.—Эта искусственная кожа также очень хорошо держитъ лакъ.

Каждая часть процесса требуетъ большой внимательности и особенно навыка. При этихъ условіяхъ можно всегда производить продуктъ хорошаго качества, который ни въ чемъ не уступаетъ натуральной кожѣ, за исключеніемъ развѣ того, что онъ не пропускаетъ воздуха. На фабрикѣ, устроенной въ большихъ размѣрахъ, можно готовить этотъ продуктъ по весьма дешевой цѣнѣ. Можно бы было употребить низкіе сорта хлопчатой бумаги, лишь только бы она была освобождена отъ постороннихъ веществъ, но экономія очевидно требовала бы, чтобы употребленные алкоголь и эфиръ конденсировали и сохраняли.

**Армянскій или алмазный клей.** Этотъ весьма важный предметъ употребляется въ Англіи и С. Америкѣ для стекла, фарфора, драгоценныхъ камней, а также для укрѣпленія различныхъ украшеній на часовыхъ крышкахъ и пр. Въ Турціи его готовятъ слѣдующимъ образомъ: 5 или 6 кусочковъ мастпки величиною по горошинѣ растворяются въ такомъ количествѣ виннаго спирта, чтобы образовалась густая жидкость. Въ другомъ сосудѣ размачиваютъ такое количество рыбьяго клея, чтобы, по слитіи воды и по раствореніи въ ромъ или во французской водкѣ получилось двѣ унціи густаго клея. Въ послѣдніи прибавляютъ два небольшихъ куска аммиакальнаго гумми, стираютъ вмѣстѣ и при достаточномъ нагреваніи все хорошо смѣшиваютъ съ растворомъ мастики и сохраняютъ въ плотно закрытыхъ стеклянкахъ.

Этотъ клей сопротивляется влажности и по высушваніи безцвѣтенъ.

#### Смолы, лаки.

**Приготовление чернаго эластическаго лака для кожъ,** *д-ра Видергольда въ Касселѣ.* Въ техническихъ сочиненіяхъ о приготовленіи лаковъ для фабрикаціи кожъ встрѣчаются только рѣдкія и не полныя данныя.—Обыкновенно составы эти основаны на растворѣ каменеди, какъ напримѣръ копала, мастики, асфальта и проч. въ высыхающемъ льняномъ маслѣ; но такіе составы не обладаютъ блескомъ и гибкостью синяго лака, который вполне вытѣснилъ ихъ къ дѣлу фабрикаціи лакированныхъ кожъ. Приготовленіе этого лака столько же просто, сколько оно интересно съ научной точки зрѣнія.—Сколько извѣстно автору, оно не было опубликовано въ спеціальныхъ сочиненіяхъ и поэтому онъ надѣется оказать услугу публикѣ, описавъ нѣкоторыя подробности, составляющія секретъ фабрикаціи.

Синій лакъ готовятъ, вари льняное масло съ берлинской лазурью (*bleu de Prusse*) и отсюда вѣроятно лакъ и получилъ свое названіе. Льняное масло принимаетъ очень темный коричневый цвѣтъ, отдѣляетъ многіе газы и становится гуще. Кипяченіе продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока лакъ не приметъ требуемой отъ него консистенціи, потомъ его оставляютъ охлаждаться и ожимаютъ, пока не осядетъ осадокъ. Находящуюся сверху жидкость тотчасъ употребляютъ для намазыванія кожъ, которыя за тѣмъ помещаютъ въ сушильни, нагрѣтыя

до 30 — 38° Ц., лакъ получаетъ тамъ твердость и всеѣмъ извѣстный блескъ.

Если, для лучшаго уразумѣнія происходящихъ при этомъ процессѣ химическихъ явленій, подвергнуть осадокъ анализу, то окажется что онъ состоитъ изъ смолы растворенной въ терпентинной эссенціи и кромѣ того онъ содержитъ безъ измѣненія употребленную прусскую лазурь. Дѣйствительно терпентинная эссенція растворяетъ всю смолу этого осадка и оставляетъ прусскую лазурь въ чистомъ и не растворенномъ состояніи. Какъ кажется здѣсь происходитъ каталитическое дѣйствіе, вслѣдствіе котораго образуется, между составными элементами льнянаго масла, тѣло, которое при температурѣ отъ 30 — 38° стоград. термометра превращается въ настоящую смолу. Эта искусственная смола не только представляетъ большую аналогію съ естественными смолами, но и превосходить ихъ замѣчательнымъ образомъ по многимъ важнымъ свойствамъ.

#### Отопленіе и освѣщеніе.

**Приготовление машиннаго торфа и торфянаго угля въ Англии.** Профессора Ав. Фогеля. Годъ отъ году увеличивающееся потребленіе угля, какъ извѣстно, уже давно обратило вниманіе нѣмцевъ на приготовленіе угля изъ торфа. Но съ недавняго времени обугливаніе торфа получило неожиданное значеніе даже въ Англии, при ея богатствѣ въ каменномъ углѣ, такъ какъ чувствовался недостатокъ въ сортахъ желѣза, неуступающихъ шведскому, и приговляемыхъ только на древесномъ углѣ. Подумавъ только, что выработка желѣза ежедневно расширяется и что каждая печь во время педѣльной работы истребляетъ 6000 центнеровъ угля, не будетъ удивительно уничтоженіе густыхъ лѣсовъ, исключительно удовлетворяющихъ такому чудовищному требованію. Торфяники Великобритани и Ирландіи занимаютъ поверхность въ 5 милл. акровъ, изъ которыхъ половина приходится на Ирландію. Такимъ чрезвычайнымъ торфянымъ богатствомъ объясняются многочисленныя опыты англичанъ, съ цѣлію улучшить существенно способы добыванія торфа, такъ какъ при прежнихъ грубыхъ и плохихъ способахъ получался въ высшей степени не совершенный горючій, употребляемый только ирландскимъ населеніемъ, и притомъ старались получить его такимъ образомъ, чтобы по обугливаніи остался горючій, равный по достоинству древесному углю, такъ какъ извѣстно, что качество торфянаго угля вполне зависитъ отъ качества самаго торфа. Но безчисленные и разнообразныя опыты, стоившіе большихъ затратъ, часто оканчивались только убыткомъ предпринимателей и не привели къ желаемому результату. Эта безуспѣшность часто происходила отъ свойственной торфу рассыпаемости, также отъ невѣрной оцѣнки и знанія трудностей при превращеніи тѣстообразнаго сыраго матеріала съ 80—90% воды въ твердое сосостояніе; это нѣсколько дѣтъ назадъ случалось иногда также и въ Германіи.

Какъ и слѣдовало ожидать отъ пракческаго промышленнаго духа англичанъ, этотъ важный предметъ былъ понятъ и выполненъ ими съ вѣрнымъ знаніемъ дѣла. Одно лондонское общество, „Condens-

sed Peat Company,“ выбрало способъ изготовленія торфа, основаннй на известной системѣ Вебера, уже ранѣе того введенной въ большихъ размѣрахъ въ Баваріи. Техническое управленіе Condensed Peat Company, чтобы ввести обширное употребленіе, приняло во вниманіе всѣ тѣ особенности, которыя оказались при испытаніяхъ въ труднѣйшей части фабрикаціи, собственно въ обугливаніи.

Способъ, введенный въ Англій, какъ уже замѣчено, сходенъ въ основномъ принципѣ съ спос. Вебера, требуя предварительной мацерациі (вымачиванія) торфа, какъ необходимаго условія хорошаго торфянаго препарата.

Измѣненный англійскій способъ въ техническомъ выполненіи отличается отъ Веберова только тѣмъ, что первый основанъ вполне на машинномъ производствѣ, тогда какъ послѣдній годится также и для маленькихъ ручныхъ промысловъ. По англійскому способу, сырой вырытый торфъ поступаетъ въ грубую машину, измельчающую большіе куски.

Далѣе помощію архимедова винта подводится онъ къ промывателямъ или къ мельницамъ, устроенныхъ въ родѣ кофейныхъ, и оттуда на безконечномъ полотнѣ подводится къ формовочной машинѣ, которая сжимаетъ измолотый торфъ въ сплошную плотную массу, рѣжетъ ее на куски надлежащей величины, и кладетъ на другое безконечное полотно, ведущее въ сушильню.

Торфяные куски, расположенныя на полотнѣ, приводимомъ въ движеніе машиною, проходятъ пространство въ 800 футъ длиною и подвергаются въ это время дѣйствию сильной струи горячаго воздуха. Чтобы облегчить и уравновѣрить сушку, послѣдующее движеніе торфа устроено такъ, что куски чрезъ каждые 25 футъ пути переворачиваются при помощи машины и выставляютъ струѣ воздуха уже другую сторону; вовсе время движенія въ камерѣ они сдѣлаютъ 32 переворачиванія. Время, потребное для сушки, не бываетъ болѣе 6—8 часовъ. Такимъ образомъ стало возможно ограничить ручную работу послѣ перваго періода фабрикаціи, именно послѣ копанія торфа.

Высушенные куски торфа для обугливанія поступаютъ въ особенныя печи, гдѣ совершенно обугливаются втеченіи нѣсколькихъ часовъ, такъ что впродолженіи 24 часовъ сырой торфъ можетъ быть переработанъ, высушенъ и обугленъ — вполне пригоденъ для доменной плавки.

Торфъ, приготовленный описаннымъ способомъ, такъ твердъ и крѣпокъ, что принимаетъ высокую политуру; онъ настолько измѣняетъ свой видъ, что можетъ быть рассматриваемъ какъ совершенно новый продуктъ и — названъ турбитомъ (отъ слова Turbo или Turbo — торфъ). Какъ горючій, онъ превосходитъ и каменный уголь, и дерево. Приготовленный изъ него уголь твердъ и плотенъ, для плавки и другихъ операцій подобенъ древесному углю, даже еще предпочтительнѣе. Его качества для доменной плавки также доказаны на дѣлѣ; уже приготовлены большія количества желѣза на торфяномъ углѣ, не уступающія въ качествѣ лучшему шведскому желѣзу; они испытаны и оказались вполне пригодными при фабрикаціи панцирной

брони, для чего, какъ известно, коксовое желѣзо не годится. При малыхъ издержкахъ на ручную работу, расходъ на приготовленіе обходится едва болѣе, чѣмъ на каменный уголь на мѣстѣ копи. Газы, выдѣляющіеся при обугливаніи, могутъ быть проведены трубкою въ холодильникъ; такимъ образомъ получится значительное количество продуктовъ перегонки, по всей вѣроятности покрывающихъ издержки на обугливаніе.

При взглядѣ на это производство, описанное въ общихъ чертахъ, въ настоящее время распространенное въ Англіи въ такомъ большомъ размѣрѣ, увидимъ, что главное намѣреніе предпринимателей было обращено на то, чтобы совершенно устранить ручную работу изъ способа Вебера; послѣдній ограничивается только выкапываніемъ торфа, а всѣ остальные операціи производятся машинами.

Дальнѣйшая особенность этого способа состоитъ въ устраненіи воздушной просушки, требующей большого времени. Здѣсь оно вполнѣ замѣнено искусственною просушкою, продолжающеюся только 8 часовъ, независимою отъ состоянія погоды, играющей большую роль во время этого процесса при обыкновенномъ способѣ.

Касательно самаго способа обугливанія, производимаго на заводахъ Condensed Peat Company, еще не имѣется подробныхъ свѣдѣній. Намѣрно онъ подходитъ ближе всего къ способу обугливанія Вебера, основанному на пропусканіи (при помощи механическаго давленія) продуктовъ горѣнія черезъ обугливаемый машинный торфъ; такъ какъ испытано, что этотъ способъ не только дешевѣйшій, но и полученныя угля превосходитѣ прочихъ какъ качественно, такъ и количественно. Изъ всего этого видно, что если первоначально баварская система полученія и обугливанія торфа достигнетъ распространенія въ Англіи, то каждая страна, богатая торфомъ, можетъ быть совершенно и надолго увѣрена въ независимости отъ шведскаго желѣзнаго производства.

**Предохранительный фонарь для складовъ, фабрикъ и проч. д-ра Штольца.** Перѣдко приходится входить съ огнемъ въ темныя кладовыя, въ которыхъ находятся легко воспламеняющіяся летучія жидкости, какъ напримѣръ спирты всякаго рода, скипидаръ, лаки, бензинъ, фотогенъ, нефть, эфиръ, эфирныя масла и проч. При этомъ легко можетъ произойти несчастіе отъ огня, потому что вещества эти, улечувиваясь сквозъ неплотныя, бочки распространяютъ вокругъ горючіе пары, а также и потому, что, при неловкомъ обращеніи съ ними, часть жидкости можетъ быть выплеснута на пламя свѣчи и такимъ образомъ происходитъ внезапное воспламененіе.

„Въ Нюрнбергѣ, также какъ и во многихъ другихъ мѣстахъ, сохраненіе и обработка воспламеняющихся веществъ обратила на себя особое вниманіе со стороны городскихъ правительственныхъ мѣстъ, съ тѣхъ поръ, какъ вошла въ обширное употребленіе нефть, которая, разъ воспламенившись, быстро распространяетъ пламя и не можетъ бытъ потушена водою. Во избѣжаніе этихъ несчастій, я вмѣстѣ съ химикомъ Пуперомъ рекомендую предохранительный фонарь для употребленія въ кладовыхъ и фабрикахъ для легко воспламеняющихся веществъ упомянутого рода, потому что аппаратъ этотъ, при простомъ

устройствѣ, можетъ устранить тѣ несчастныя случаи, гдѣ дѣло идетъ объ уничтоженіи большихъ собственности и опасности для человѣческой жизни“.

Его устройство весьма просто и основано на извѣстномъ принципѣ, которымъ воспользовался Деви въ своей предохранительной лампѣ для работъ въ каменноугольныхъ копяхъ. Фонарь, изображенный на фиг. 25, по своей формѣ мало отличающійся отъ обыкновеннаго фонаря, съ четырехъ сторонъ снабженъ крѣпко вмазанными стеклянными пластинками, которыя защищены снаружи проволоками натянутыми крестъ на крестъ. На днѣ находится круглое отверстіе съ гайкою въ мѣдномъ кольцѣ, въ которое ввинчивается лампа; А или свѣча далѣе, четыре цилиндрическія отверстія *o*, около  $\frac{3}{4}$  дюйма въ діаметрѣ, для пропусканія воздуха, которыя сверху и снизу затянуты мелкою проволочною сѣткою (содержащую около 156 отверстій на квадрат. сантиметрѣ). Крышка *D* имѣетъ плотно запирающійся край съ двумя шарнирами, сквозь которые проходятъ проволочные штифты *B*, *B* и сверху для отведенія продуктовъ сгорания снабжена куполообразной надставкой *C*, боковыя отверстія которой также закрыты изнутри проволочною сѣткою; при чисткѣ стеколъ, крышку снимаютъ.

Если въ такой фонарь попадаютъ пары или выплеснувшая часть горючей жидкости, то они могутъ загорѣться только внутри фонаря; дальнѣйшее же распространеніе пламени наружу невозможно, потому что сѣтка не позволяетъ теплотѣ сообщаться наружу, окружающимъ фонарь. Съ этимъ аппаратомъ производили опыты даже въ пространствахъ, наполненныхъ парами эфира, которые легко воспламеняются, или также взрывались жидкій эфиръ и, несмотря на это, даже когда пламя свѣчи вдругъ потухало, воспламенившіеся газы не проникали наружу и ни разу не лопались стекла. Последняго надъ опасаться только въ томъ случаѣ, если вдругъ вступаютъ съ фонаремъ въ сильно гремучую смѣсь газовъ или если его долго держать въ горючихъ парахъ, въ то время когда уже внутри вспыхнуло пламя, что впрочемъ едва-ли возможно на практикѣ.

Въ заключеніе надо прибавить, что надежность фонаря зависить отъ точнаго, впрочемъ вовсе не труднаго его исполненія, что можетъ произвести всякій искусный стекольщикъ и что, какъ было уже замѣчено, онъ долженъ быть снабженъ плотно запирающеюся крышкой, надежно укрѣпленную (посредствомъ винта) лампою, хорошо вмазанными стеклами и надежно прикрѣпленными мелкими проволочными сѣтками.

### Строительные матеріалы.

**О сохраненіи дерева: Мельсана.** Мельсанъ, занимающійся съ 1845 г. столь важнымъ вопросомъ о сохраненіи дерева, сообщалъ о результатахъ своихъ изслѣдованій въ бюллетеняхъ Королевской Бельгійской академи. Первая его замѣтка (авг. 1848), въ которой онъ говоритъ въ особенности о сохраненіи бревенъ или дерева, зарываемаго въ землю, заключаетъ въ себѣ извѣстное число главныхъ пунктовъ, которые не бесполезно будетъ привести здѣсь:

1. На основаніи утверждаемыхъ авторомъ принциповъ, все заставляеть полагать, что обыкновенные виды деревьевъ, береза, букъ, грабъ и проч., инъектированные или частію, или вполнѣ, всегда могутъ служить для употребленія на желѣзныхъ дорогахъ; что бревна, приготовленные такимъ образомъ, съ выгодною замѣнятъ дубъ, въ которомъ уже чувствуется недостатокъ на рынкахъ и который притомъ весьма плохо инъектируется.

2. Всѣ вещества постоянныя, нерастворимыя въ водѣ, неизмѣняемыя воздухомъ и сыростью, плавящіяся при температурѣ, не превышающей ту, при которой разрушается дерево, растительныя и горныя смолы, воскъ, твердыя масла и проч. или ихъ смѣсь наиболѣе пригодны для инъекцій.

3. Когда инъектируютъ бревно, мѣняя эффекты нагрѣванія и охлажденія, то его можно вполнѣ или отчасти пропитать предохраняющими веществами; всегда слѣдуетъ оканчивать веществами твердыми при обыкновенной температурѣ, потому что онѣ могутъ закупорить всѣ каналы наиболѣе подвергнутые воздуху и сырости.

4. Когда довольствуются частными инъекціями, которыя часто бываютъ совершенно достаточны, то бревну непременно надо напередъ, до инъекціи, дать ту форму, въ которой оно будетъ употреблено въ дѣло.

5. Когда инъекція не частная, она производится всегда въ томъ же направленіи, такимъ же образомъ, однимъ словомъ она слѣдуетъ по тому же пути, какъ и порча дерева; такъ что если произойдетъ послѣдняя, то она должна будетъ проходить чрезъ части инъектированныя и сохраненныя, прежде нежели достигнетъ дерева могущаго подвергнуться порчѣ.

6. Инъекція производится посредствомъ весьма простыхъ процессовъ: какъ растворителя для вещества употребляютъ жаръ, какъ механическую силу — конденсацію водянаго пара происходящаго при возвышенной температурѣ. Во многихъ случаяхъ можно пользоваться тераемымъ жаромъ коксовыхъ печей.

7. Когда обугливаютъ лежни для ихъ сохраненія, необходимо чтобы онѣ получили свою опредѣленную форму. При обугливаніи въ смолахъ и тому подобныхъ веществахъ, смола закупориваетъ всѣ поры дерева; чистое и простое обугливаніе оставляетъ всю внутренность бревна доступною для воздуха и сырости.

8. Испорченные лежни нашихъ желѣзныхъ дорогъ не имѣютъ никакой цѣны, когда онѣ вышли изъ употребленія, но если бы онѣ были инъектированы смолою, то годились бы для топлива; цѣна бревна увеличилась бы на продажную цѣну заключающейся въ немъ смолы.

9. Большая выгода инъекцій смолистыми веществами состоитъ въ томъ, что ихъ можно употреблять для дерева въ корѣ, отесаннаго, сыраго, высушеннаго или подвергнутаго какому либо приготовленіямъ. Даже инъектировали деревья, которыя были уже на пути къ порчѣ.

Во второй своей замѣткѣ, недавно напечатанной, Мельсанъ говоритъ въ подтвержденіе своимъ наблюденій: что отрубки дерева въ 0,40 метр. длин. и 0,25 метр. въ діаметрѣ, приготовленные болѣе 20

лѣтъ при вышеприведенныхъ условіяхъ, находятся до настоящаго времени въ отличномъ состояніи сохраненія, постоянно находясь въ условіяхъ, наиболѣе благоприятныхъ для ихъ порчи. Подобные факты, говоритъ онъ, заслуживаютъ серьезнаго вниманія со стороны управленій желѣзныхъ дорогъ. Бельгійская администрація испытывала около дюжины методовъ, но работы специальной комиссіи, назначенной съ цѣлью изслѣдовать состояніе сохраненія бревенъ, подвергнутыхъ операціямъ способствующимъ къ продолженію ихъ долговѣчности, имѣли тотъ результатъ, что комиссія совѣтовала администраціи употреблять на будущее время исключительно: 1-е, бревна дубовыя въ натуральномъ состояніи или березовыя, обработанныя креозотированными маслами, по методу Бетеля; 2-е бревна буковые или изъ красной ели обработанные по этой же методѣ.

Мельсанъ сожалѣетъ, что въ отчетѣ объ операціяхъ желѣзныхъ дорогъ не выражены причины, по которымъ администрація отказалась отъ употребленія процесса Бушери въ 1859; если бы выставлены причины этаго, то экспериментаторы имѣли бы вѣрныя практическія руководства и могли бы вполне понять опасности, которыя должно стараться избѣгать въ будущемъ.

Денежный вопросъ однако довольно важенъ. Въ самомъ дѣлѣ, въ послѣдніе три года въ Бельгіи было исключено изъ употребленія среднимъ числомъ около 140,000 шпалъ; въ 1860 и 1862 число замѣненныхъ шпалъ возвысилось до 150,000; считая каждое бревно въ 5 франк., это составитъ ежегодный расходъ въ 750,000 франковъ. Этотъ расчетъ относится только къ настоящему состоянію желѣзныхъ дорогъ, которыя неимѣютъ болѣе одной трети бревенъ, предохраненныхъ отъ порчи; эти цифры непременно будутъ измѣняться по мѣрѣ того, какъ будетъ увеличиваться число предохраненныхъ бревенъ. Какъ бы ни было, но общее замѣненіе бревенъ новыми, въ Бельгіи то съ 1839 до 1862 г. влчючительно, дошло до 1,849,781 бревенъ, изъ которыхъ

1.081,000 по 5 франк.	составляютъ . . . . .	5.405,000 фр.
и 768,000 по 3 фр. 75.	. . . . .	2.885,000 „
	Общій расходъ . . . . .	8.290,000 фр.

Вслѣдъ за тѣмъ Мельсанъ разсматриваетъ рядъ вопросовъ, которые мы здѣсь приводимъ:

*Ходъ дѣтя когда онѣ проникаетъ въ дерево.* — Авторъ дѣлаетъ свои наблюденія надъ небольшими отрубками дерева различныхъ родовъ (тополя, бука, ели, граба и проч.), имѣвшими около 0,25 мет. длины при толщинѣ отъ 0,04 м. до 0,06 метровъ. — Раскалывая ихъ послѣ болѣе или менѣе полной инъекціи, онъ нашелъ, что въ однихъ деготь, проникающій въ деревянистую массу, слѣдуетъ вполне по контурамъ и извилинамъ продольныхъ волоконъ, которыя она, въ нѣкоторыхъ отрубкахъ, вполне наполняетъ, между тѣмъ какъ въ другихъ отрубкахъ, не получившихъ полной инъекціи, смола скопляется на всѣхъ поперечныхъ сѣченияхъ, закупоривая такимъ образомъ всѣ каналы, дающіе доступъ порчѣ.

Въ большихъ отрубкахъ бука и бѣлаго дерева, Мельсанъ замѣчалъ широкія полосы, въ которыя не проникла смола; и однако, не



смотря на условия къ порчѣ, которымъ были подвергнуты всѣ эти отруб-ки, дерево совершенно здорово на весьма слабой глубинѣ. Необходимо повторить еще разъ, что въ промышленной обработкѣ, необходимо и весьма выгодно давать дереву форму, въ которой оно будетъ употреблено по своему назначенію; зарубки, отверстия, дѣлаемые для прохожденія гвоздей, все это должно быть произведено до инъекціи.

*Прохождение влажныхъ газовъ въ дубъ.*—Дубовое дерево подъ вліаніемъ амміачнаго газа, довольно быстро получаетъ темную окраску; это замѣчательный фактъ, который уже давно указалъ Пайенъ, по поводу наблюденій сдѣланныхъ на фабрикѣ углекислаго свинца (*Annales de Chimie et de physique*, t. XVI, p. 231).

Мельсанъ воспользовался этимъ окрашиваніемъ для того, чтобы показать главныя условия, которыя должно соблюдать для того, чтобы получить бревно въ хорошемъ состояніи, если инъекція недостаточно полна. Онъ замѣтилъ, что это окрашиваніе, результатъ дѣйствія амміачнаго газа и влажнаго воздуха, происходитъ всегда въ томъ же направленіи какъ и порча, замѣчаемая въ поперечныхъ бревнахъ желѣзныхъ дорогъ. Это позволяетъ легко опредѣлить части бревна, которыя должны быть наиболѣе предохранены, т. е. каналы пропускающіе воздухъ и сырость.

*Общій ходъ порчи въ деревѣ.*—Какой бы ни былъ родъ дерева, гніеніе, сухое или влажное, идетъ быстро и далеко въ направленіи роста дерева, между тѣмъ какъ оно дѣйствуетъ весьма медленно и незначительно въ направленіи сердцевинныхъ лучей. Часто верхнія части бревенъ загниваютъ, между тѣмъ какъ ихъ окружности остаются совершенно здоровыми. Мельсанъ часто видѣлъ бревна, вполне сгнившія на продолженіи отверстій для гвоздей, между тѣмъ какъ окружающее дерево было совершенно здорово. Въ дубовыхъ бревнахъ, волокна, находящіяся на продолженіи гвоздей, иногда окрашиваются въ черный цвѣтъ; это происходитъ оттого, что растворимое соединеніе желѣза, заимствованное отъ гвоздей, встрѣчаетъ въ дубѣ достаточное количество танина, съ которымъ оно и образуетъ чернилу.

Всѣ раны, слѣды пилы, удары топора, производящіе нарушеніе цѣлости продольныхъ сосудовъ, дѣлаются причинами быстрого загниванія.

*Газовый деготь предохраняетъ дерево также дѣйствительно, какъ и тяжелыя креозотированныя масла.* Мельсанъ полагаетъ, что хорошее состояніе отрубковъ дерева въ 0,40 м. длиною при діаметрѣ 0,25 мет., обработанныхъ по его методѣ и сохранившихся въ цѣлости столь долгое время, достаточно доказываетъ счастливыя свойства дегтя; изъ этихъ деревянныхъ отрубковъ безъ сомнѣнія уже испарились всѣ летучіе продукты, но они сохраняютъ еще послѣ долгаго періода смолистые продукты, которые изслѣдовалъ Ротье, авторъ одной статьи о сохраненіи дерева.

Мельсанъ вспоминаетъ недавнія работы Фридриха Кульмана, касательно употребленія дегтя для сохраненія строительныхъ матеріаловъ.—Кульманъ показалъ, что деготь или еще лучше варъ, стеариновая кислота и проч. могутъ соединяться съ гипсомъ и что хотя это происходитъ отъ чисто физическаго дѣйствія, однако растворители, какъ

эоиръ и бензинъ, не вполне отдѣляютъ варъ отъ кристалловъ гипса. Послѣ этаго Мельсанъ полагаетъ, что дѣйствіе жара во время инъекціи, должно производить нѣчто подобное, потому что Ротье не могъ обезцвѣтити эоиромъ мелкихъ стружекъ инъектированнаго дерева, которыя еще до сихъ поръ сохраняютъ темнокоричневый цвѣтъ. Онъ прибавляетъ, что интересно бы было изучить, каково, съ точки зрѣнія сохраненія для морскихъ и горныхъ построекъ, дерево, инъектированное одной сѣрой или сѣрой, расплавленной въ вару. Если задача о сохраненіи дерева есть вопросъ, *какой можно оставить на ряду съ наиболѣе важными эономическими вопросами* (Дюма), то не менѣе справедливо и то, что задача эта еще далеко не рѣшена.

Деревянное бревно должно бы существовать также долго, какъ мумія.

*Роды дерева, надъ которыми лучше удаются инъекціи.* Способы инъекціи, предложенные авторомъ съ 1845 года, не одинаково хорошо удаются надъ всѣми родами деревъ.—Вотъ вообще, что замѣчалось при употребленіи обрубковъ дерева въ корѣ, обтесанныхъ, зеленыхъ, высушенныхъ и даже на пути къ гніенію: ольха, береза, грабъ, букъ и ива пропитываются легко и вполне; ель сопротивляется иногда полному напитыванію, центральные слои дерева остаются бѣлыми; осина и дубъ оказываютъ весьма большое сопротивленіе при инъекціи. Часто, при употребленіи дуба, случается видѣть, что заболонь или послѣдніе слои вполне инъектированы, между тѣмъ какъ въ другіе слои деготь проникъ только на нѣсколько миллиметровъ; и однако обрубки столь мало пропитанные всасывали воду съ большою трудностью и въ чрезвычайно маломъ количествѣ.

Иногда довольно значительныя части дерева сопротивляются инъекціи, но порча ихъ задерживается твердой смолистой обмозкой, закупоривающей каналы на извѣстную длину

*Количество дегтя, которое можетъ поглотить дерево. Дѣйствіе не глубокихъ инъекцій.*—Смотря по роду дерева и удачности результата—дерево вполне и хорошо наполненное дегтя, поглощаетъ отъ 30 до 50 проц. своего вѣса въ сухомъ состояніи, которое получаютъ высушивая его при 140° Ц. въ пустомъ пространствѣ.

Эти цифры, выведенныя изъ многочисленныхъ опытовъ, покажутся можетъ быть, говоритъ авторъ, влекущими за собою значительныя издержки; но столь полная инъекція не кажется ему необходимою для большей части употребленій, для которыхъ предназначается предохраненное дерево и между прочимъ и для бревенъ на желѣзныхъ дорогахъ, потому что ничто не мѣшаетъ подвергнуть ихъ новой инъекціи, когда онѣ будутъ на пути къ гніенію.

Опыты, произведенныя надъ пятьюдесятью пробами различныхъ родовъ (дуба, ели, бука, граба и тополя), имѣвшими около 0, 30 м. длины при 0, 07 м. ширины и 0, 05 м. вышины, заставляють Мельсана полагать, что инъекціи, даже не глубокия, но произведенныя посредствомъ дегтя въ горячемъ видѣ, дѣйствовали весьма хорошо. Время погруженія въ предохранительныя бани измѣнялось отъ 5 до 15 минутъ; употребляемая вещества состояли изъ обыкновеннаго га-

зоваго дегтя, газоваго дегтя освобожденнаго отъ наиболѣ летучихъ соединеній, вара, масла; иногда къ этимъ веществамъ прибавляли ка-нифоли. Вынувъ изъ горячей бани, деревянные обрубки погружали въ жидкій и холодный деготь; для окончанія, вообще ихъ нагрѣвали въ продолженіи нѣсколькихъ минутъ въ горячей банѣ, для того, чтобы ихъ высушить.

Что касается до различныхъ породъ дерева, то средняя поглощаемость и потеря находятся въ слѣдующемъ порядкѣ: дубъ поглощаетъ и теряетъ менѣе всѣхъ, затѣмъ слѣдуетъ ель, потомъ букъ и бѣлое дерево, которыя довольно часто варьируютъ, и наконецъ грабъ.

Изъ опытовъ слѣдуетъ, говорить Мельсанъ, что даже самыя поверхностныя инъекціи ведутъ за собою значительное измѣненіе въ поглощаемости и потерѣ влажности и весьма полезно было бы произвести рядъ опытовъ, основанныхъ на этомъ принципѣ, надъ бревнами, зарытыми въ землю, предохраненными посредствомъ процессовъ, не имѣющихъ собственно химическаго дѣйствія и подвергнутыми химическимъ причинамъ гніенія. Эти неглубокія инъекціи, произведенныя горячимъ путемъ, посредствомъ веществъ твердыхъ при обыкновенной температурѣ, должны быть отличаемы отъ простаго осмаливанія посредствомъ кисти. Какимъ бы образомъ ни производилось это осмаливаніе, всегда приходится оставлять тонкій слой воды между древесиной тканью и смолою, что доказываетъ опытъ; въ самомъ дѣлѣ, извѣстно, что фильтра, смоченная водою не пропускаетъ масла и на оборотъ.

*Заключеніе.* Можно инъектировать, вполне или отчасти, обрубки дерева въ корѣ, сухіе, сырые, отесанные, обработанные солями и даже на пути къ гніенію, употребляя конденсацію водянаго пара и атмосферное давленіе какъ механическую силу и пользуясь жаромъ, какъ силою растворяющею или приводящею въ жидкій видъ предохраняющія вещества.

Дерево можно напитывать вполне или отчасти и въ обоихъ случаяхъ оно болѣе или менѣе сопротивляется порчѣ.

Вещество, которымъ инъектируютъ, всегда слѣдуетъ по тому же пути, по которому развивается гніеніе въ деревѣ.

Поверхностное обугливаніе болѣе дѣйствительно, когда оно производится при посредствѣ смолистыхъ веществъ, нежели когда обыкновенное дерево подвергаютъ дѣйствию возвышенной температуры, которая его частію разрушаетъ.

Когда производятъ не глубокую инъекцію, необходимо, чтобы дерево, прежде операциі, получило ту форму, въ которой оно будетъ употреблено въ дѣло.

Бревно, вполне проникнутое дегтемъ, варомъ и проч., должно бы существовать весьма долго, если не вѣчно, если бы оно подвергалось дѣйствию обыкновенныхъ химическихъ дѣятелей; но здѣсь надо принимать въ расчетъ также и механическія причины.

**Пронитываніе пшалъ на желѣзныхъ дорогахъ.** Собраніе техниковъ желѣзныхъ дорогъ въ Дрезденѣ въ сент. 1865 г. предложило слѣдующіе вопросы:

1) Какъ велико среднее время годности шпалы по произведеннымъ до сихъ поръ испытаніямъ, именно:

А) Ненапитанной дубовой, буковой, сосновой и еловой шпалы.

В) Шпаль этихъ-же породъ, пропитанныхъ по различнымъ способамъ.

2) Какъ велика стоимость пропитыванія въ большомъ размѣрѣ, включая проценты и ремонтъ нужныхъ для того заведеній.

3) Какіе способы имѣютъ преимущество по цѣнѣ и по успѣху?

На эти вопросы отвѣчали управленія 25 желѣзныхъ дорогъ; на основаніи ихъ данныхъ выводимъ слѣдующее:

1) Числовыя данныя объ среднемъ времени годности шпалъ чрезвычайно различны, что объясняется тѣмъ, что разрушеніе шпалъ обусловливается какъ гниеніемъ дерева, такъ и различными механическими вліяніями, и что она существенно зависитъ не только отъ качества почвы, откуда были взяты шпалы, но и отъ времени срубки, обработки передъ укладкою, устройства и поддержанія полотна, климата и др. внѣшнихъ причинъ. Но, по даннымъ, принята продолжительность около слѣдующей:

для дубовыхъ шпалъ . . . . .	14	до	16	лѣтъ.
„ сосновыхъ „ . . . . .	7	„	8	„
„ еловыхъ „ . . . . .	4	„	5	„
„ буковыхъ „ . . . . .	2 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	„	3	„
„ лиственницы „ . . . . .	9	„	10	„

Для пропитанныхъ, данныя уклоняются еще болѣе, что надо объяснить особенностями при способахъ пропитыванія. Дѣйствительность пропитыванія креозотомъ, хлористымъ цинкомъ и ртутной сулемою несомнѣнна; можно принять среднюю продолжительность пропитанныхъ ими шпалъ для

дубовыхъ . . . . .	въ 20	до	25	лѣтъ.
сосновыхъ . . . . .	„ 12	„	14	„
еловыхъ (шихтов.) . . . . .	„ 9	„	10	„
буковыхъ . . . . .	„ 9	„	10	„

2) Приведены только крайнія большія и меньшія цифры стоимости и притомъ только для тѣхъ дорогъ, гдѣ были дѣланы спеціальныя опыты съ большимъ количествомъ шпалъ. Напитываніе обыкновеннымъ газовымъ дегтемъ обошлось на кор. прусс. восточ. дорогъ на штуку дубовой шпалы въ 3,55 зильб. гр., на сосновую въ 7,55 зильб. гр.

Напитывающ. матеріалы.	Напитываніе подъ давленіемъ.		Напитываніе не подъ давленіемъ.	
	Дубъ. Зильб.	Сосна. гр.	Дубъ. Зильб.	Сосна. гр.
Креозотъ . . . . .	7,0—13,5	11,6—23,0 (31,5)	9,0	—
Сулема . . . . .	—	—	8,2 до 10	
Мѣдный купоросъ . . . . .	—	3,6— 8,0	2,2—2,0—9,6	
Стршнстый барій и зак. желѣза . . . . .	4,4	7,0	—	2,6
Хлористый цинкъ . . . . .	2,4—5,5	2,3— 7,7 (12,5)	—	4,0

Въ отношеніи наибольшей сообразности съ цѣлью, напитываніе креозотомъ подъ давленіемъ стоитъ на первомъ планѣ. Но такъ какъ

этотъ способъ дорогъ (втрое дороже нежели для хлористаго цинка) то относительное превосходство его дѣлается сомнительно. Напитываніе сулемою одинаково успѣшно, но тоже дорого (въ 2 — 2 $\frac{1}{2}$  раза). Результаты напитыванія сѣрнистымъ баріемъ и закисью желѣза неблагоприятны. Опыты разныхъ управленій съ мѣднымъ купоросомъ очень не сходятся; причина этого болѣе въ способѣ и родѣ напитыванія, чѣмъ въ матеріалѣ; напитываніе подѣ сильнымъ давленіемъ заслуживаетъ преимущества. Напитываніе цинкомъ—дало частію благоприятныя, частію неудачныя результаты; послѣдніе, кажется, были получены отъ такихъ шпалъ, которыя напитывались только находоду или при кипяченіи. Вдавливаніе подѣ сильнымъ давленіемъ дало весьма успѣшныя результаты и по цѣнѣ сравнительно дешево.

(Ztschr. d. Orns. deutsch Eisenbahn).

#### Разныя извѣстія.

**Машина для метенія улицъ Коффлера.** — Въ продолженіи послѣднихъ 40 лѣтъ въ большихъ городахъ Англій и Франціи производилось много опытовъ съ машинами для чистки улицъ; онѣ совершенствовались все болѣе и болѣе и наконецъ вошли во всеобщее употребленіе. — Машины эти, по различнымъ принципамъ, на которыхъ онѣ основаны, можно раздѣлить на: машины съ твердыми метлами, съ вращающимися метлами и съ метлами движущимся по прямолинейному направленію.

Къ первой группѣ относятся машины Марме, Делькамбра, Дюкрока и проч., которыя чистятъ улицу въ поперечномъ направленіи. Ко второй группѣ принадлежатъ машины Кинстона, Боаза, Киддера, Левассера, Блондела и Браша. Эти машины съ вращающимися метлами имѣютъ ту невыгуду, что распространяютъ много пыли и допускаютъ только извѣстную скорость, потому что если цилиндръ вращается слишкомъ быстро, то соръ не попадаетъ въ предназначенный для этого ящикъ, а выбрасывается снова на улицу. Наконецъ къ третьей группѣ относятся три довольно различныя между собою конструкціи Уитворта, весьма близко подходящая къ ней бельгійская машина и новая машина Фридриха Коффлера.

Машины третьей системы заслуживаютъ полнаго вниманія, и между ними безспорно первое мѣсто занимаетъ машина Коффлера. — Она состоитъ изъ четырехколесной телеги, которая почти вся сдѣлана изъ желѣза и со всѣхъ сторонъ вполнѣ закрыта рѣбковыми желѣзными стѣнками, чѣмъ вполнѣ устраняется выбрасываніе грязи или пыли. — Отъ машинъ бельгійской и Уитворта, которыя по большей части двухколесныя, машина Коффлера (изображенная на фиг. 26, Т. въ продольномъ разрѣзѣ) отличается весьма выгодно: удобнымъ устройствомъ, допускающимъ смѣнять ящики для сора *m*, параллельною, одновременною перестановкою валовъ цѣпныхъ колесъ *c*, *c*, управляющихъ метлами; присутствіемъ ящика съ водою *w*, для орошенія дороги при сухой погодѣ, чѣмъ устраняется всякая пыль; возможностью легко перемѣнять метла, такъ какъ тиски могутъ быть легко удалены посредствомъ отвинчиванія двухъ винтовъ; наконецъ нѣсколько пружиннымъ утвержденіемъ метель *d*, и скребка *e*, чѣмъ устраняется ихъ порча. Такъ какъ въ машинѣ Коффлера нѣтъ перерыва въ осяхъ, какъ въ машинахъ второй группы, а оси идутъ во всю ширину то она можетъ имѣть ширину до двухъ сажень. Задняя ось *a* неподвижная; ко-

веса сидятъ на втулкахъ, на которыхъ также подвижно укрѣплены зубчатые колеса *b*, которыя съ козелью могутъ быть соединены съ ними посредствомъ *l*, или отодвинуты. Оттуда же можно поднимать и опускать метла посредствомъ рукоятки *g*, и открывать клапанъ въ ящикѣ для воды посредствомъ *h*, такъ что это можетъ быть производимо во время ѣзды. Поэтому для управления машиною и лошадьми нуженъ всего только одинъ человекъ. — Кроме того надо замѣтить, что посредствомъ простаго устройства при *k*, съ одной стороны машины, машина эта приспособлена также къ чисткѣ канавъ. — Средствомъ прямолинейнаго движенія метель по наклонной плоскости *k*, можно достичь хорошей работы при какой угодно скорости. При ѣздѣ шагомъ можно пройти путь въ 2700 с., рысью — въ 5000 с. въ часъ. — Если третью часть времени положить на сѣтку ящичко съ соромъ, то въ часъ можетъ быть выметена полоса въ 2000—3800 с. длиною и въ ширину машины. Машина дѣйствуетъ такимъ образомъ, что три штриха метель приходится на 1 футъ пути. Если принять ширину машины только въ одну сажень и длину выметаемой поверхности въ часъ только 2000 с., то при десятичасовой работѣ одною машиною выметается поверхность въ 2000 квадрат. сажень.

Требуемая здѣсь издержки максимумъ доходятъ до 12 флор. (7 р.). Если бы работу эту производили люди, то на 20,000 квад. сажень въ 10 часовъ времени, потребовалось бы 120 работниковъ, и если считать задѣльную плату только въ 50 крейц., то издержки дойдутъ до 60 флориновъ, слѣдовательно будутъ въ пять разъ болѣе, чѣмъ при употребленіи машины.

**Элеваторы для жидкихъ и сухихъ веществъ** (Jll. Gew. Zeit.) инженеромъ Гейлера и Гюэ въ Парижѣ. Обыкновенные цѣпные элеваторы имѣютъ слѣдующіе недостатки: 1) они немогутъ поднимать вертикально вверхъ, а имѣютъ нѣсколько наклонное положеніе, и слѣд. занимаютъ напрасно большое пространство. 2) Цѣпь по всей длинѣ должна быть направляема. 3) Чтобы ковши вполне опороживались, — цѣпь должна имѣть достаточно значительную скорость. 4) Ковши при наполненіи имѣютъ значительное трѣніе, отчего происходитъ не только быстрая порча ихъ, но также и частыя остановки. Гюэ и Гейлеръ старались устранить эти недостатки въ своемъ новоустроенномъ элеваторѣ фиг. 27.

Поднимаемый матеріалъ насыпается въ элеваторъ черезъ воронку *A* и черезъ воронку *B*, онъ высыпается. Вверху и внизу на осяхъ *D* и *D'*, находятся чашеобразные шкивы *C* и *C'*, имѣющіе на окружности нѣкоторое число отверстій *O*, а между ними ребра *K*. Оба шкива обхватываются ковшевою цѣпью, въ которой отдѣльные ковши соединены шарнирами *H*, и притомъ такъ, чтобы ковшъ всегда лежалъ надъ отверстиемъ въ окружности шкива, а ихъ шарниры ложились бы на ребра. Такимъ образомъ вращательное движеніе одной оси сообщается другой. Матеріалъ высыпается изъ воронки *A* черезъ отверстія *O* шкива *C* въ ковши, и высыпается въ воронку *B* черезъ отверстія шкивовъ.

При поднятіи обрабатываемыхъ рудъ отъ одного барабана къ другому — воронокъ не употребляютъ, но соединяютъ шкивы, прямо съ краями барабановъ.

**Осевой нажимъ Е. Лиса**, инженера «Atlas gesellschaft» въ Амстердамѣ (Таб. 28 фиг. II). Нѣкоторыя остановки на желѣзныхъ дорогахъ, сопровождающіяся болѣе или менѣе несчастными случаями, происходятъ оттого, что пустые вагоны перегоняются вѣтромъ съ побочныхъ путей на главный. Подкладываніе подъ колеса деревянныхъ брусьевъ не допускается; задержива-

ющая сила нажима могла-бы служить предохранительнымъ средствомъ, но для того необходимо всё вагоны снабдить нажимами; но они, не смотря на цѣнность, при нѣкоторыхъ конструкціяхъ вагоновъ затруднительны по прикрѣпленію. Однимъ словомъ, нужно имѣть при каждомъ наличномъ вагонѣ вѣрный и легко присоединяемый приборъ. Мною придуманный приборъ стоитъ рекомендацій какъ по вѣрности, такъ и стоимости. Это объясняется различными эскизами на таб. II. Такъ наз. рабочіе краны (Travelling cranes), находящіяся на банкгофахъ и на побочныхъ путяхъ по большой части нуждаются въ безопасности; на чертежѣ представлено употребленіе осевого нажима въ подобномъ случаѣ.

Продольный разрѣзъ вагона и его поперечный разрѣзъ показываютъ только существенную часть новаго нажима; дальнѣйшая конструкція вагна представлена только въ чертахъ. На одной изъ осей плотно заклинивается чугунное зубчатое колесо, состоящее изъ двухъ половинокъ, съ довольно крупною нарѣзкою. Другая ось снабжена шайбою чугуною, состоящею тоже изъ двухъ половинокъ, она окружаетъ ось и плотно къ ней привинчивается и заклинивается. Въ углубленіи, выточенномъ на боковой поверхности шайбы, помѣщается желѣзная обойма штанги нажима, въ родѣ кольца эксцентрика; штанга на другомъ концѣ снабжена зубцами. Дѣйствіе нажима очень просто и само собою понятно; при передвиженіи поднимаютъ штангу нажима посредствомъ простаго устройства, показаннаго на чертежѣ, при чемъ она занимаетъ положеніе, означенное пунктиромъ. Тогда обѣ оси становятся свободны, зубчатое колесо съ осью, и шайба съ кольцомъ штанги вращаются безпрепятственно. Если же долженъ быть наложенъ нажимъ, то опускаютъ штангу, зубчатая полоса сочленяется съ зубчатымъ колесомъ и обѣ оси становятся неподвижны.

Цѣна на подобный осевой нажимъ присоединяя его уже къ готовому вагону, не превыситъ слѣдующей:

Зубчатка и шайба. . .	150 фун. чугуна по	
	4 зильб. гр. за ф. . . .	20 талер.
Штанга — 80 ф. желѣза по 6 згр. . . .		16 >
	Итого . . .	36 талер. или рублей.

Подниманіе штанги нажима, при пассажирскимъ вагонамъ можетъ быть произведено другимъ приборомъ, соответствующимъ вагону.

Schweiz. Pol. Z. V. 10. N. 6.

#### **Огнеупорная и водоупорная замазка, Юнемана:**

Двѣ части мелкихъ просѣянныхъ пержавыхъ желѣзныхъ опилокъ и одна часть совершенно сухой и измельченной глины мѣшается на крѣпкомъ укусѣ въ тѣсто до тѣхъ поръ, пока смѣсь превратится въ однородную и пластическую массу. Замазка при каждомъ употребленіи готовится свѣжая, потому что скоро отвердѣваетъ и тогда уже негодится для употребленія. Замазка эта оказалась весьма хорошею при перегонныхъ аппаратахъ для жировъ, летучихъ маселъ, при мыловарныхъ котлахъ, воздушныхъ насосахъ парокалильныхъ аппаратахъ и всякаго рода паропроводахъ. (Dingl. polzt. journ.)

**Машина Лемерсе, для пришиванія подошвъ,** приводимая до сухъ поръ въ движеніе отъ руки, приспособлена къ движенію отъ пара. (Würtemb. Gewerbeblatt). Машина безъ помощи рабочаго привинчивается мѣд-

ными винтами подошву къ верхней кожѣ, затѣмъ другая машина производитъ дальнѣйшую отдѣлку по краямъ подошвы и каблука.

**Ременные шкивы.** Для глухой насадки шкивовъ на валы предпочитаютъ употреблять разнѣзныя ступицы, сильно стягивая ихъ при насадкѣ болтами, такъ какъ въ этомъ случаѣ неужно вытаскивать шейки на валу, а слѣдовательно и ослаблять его. (Illustr. Gewerbezeitung. 1866.)

---



# III.

## Торговля извѣстія съ 15 января по 15 марта.

(Изъ „Биржев. Вѣдом.“, „Торговаго Сборника“ и др изданій).

### 1) Заграничные рынки.

**Хлѣбъ.** Въ Англіи всходы озимой пшеницы имѣли благопріятный видъ; погоды вообще благопріятствуютъ росту. Пшеницей въ Лондонѣ торговали весьма неудовлетворительно; недостатокъ въ достаточно сухой англійской пшеницѣ имѣлъ слѣдствіемъ, что сухая требовалась по полнымъ цѣнамъ, а прочіе сорта были въ пренебреженіи. Подвозы французской пшеницы и муки продолжаютъ быть значительными и служатъ причиною удешевленія этихъ продуктовъ. На послѣднихъ рынкахъ подвозы англійской пшеницы сдѣлались обильны; однако цѣны держались безъ измѣненія. По официальнымъ свѣдѣніямъ съ 27 янв. по 24 февр. (п. ст.) были слѣд. продажи и цѣны:

	Пшеница	Овесь
Въ 1866 г. . .	315,215 кв. по 15 ш. 5 п. до 45 ш. 10 п.	52,205 кв. по 23 ш. до 23 ш. 10 п.
— 1865 г. . .	372,481 „ „ 38 „ 2 „ „ 38 „ 6 „	44,697 „ „ 19 „ „ 20 „ 8 „
	За недѣлю съ 3 по 10 марта:	
въ 1866 г. . .	69,669 „ „ 45 „ 4 „	9,534 „ „ 23 „ „ 11 „
въ 1865 г. . .	69,297 „ „ 38 „ 4 „	8,058 „ „ 20 „ „ 6 „

Вообще привозъ хлѣбныхъ продуктовъ въ Англію, за первые два мѣсяца 1866 года составилъ 8.788,274 центн. (муки 1.124,016 центн.), противъ 4.109,857 центн. (муки 437,801 ц.) въ 1865 году; сравнительно съ предыдущимъ годомъ привозъ пшеницы увеличился болѣе, чѣмъ въ 3 раза, кукурузы тоже, а муки—не много менѣе, чѣмъ въ 3 раза. Особенно увеличился вывозъ кукурузы изъ Америки.

Статистическія свѣдѣнія о *запасахъ ржи*, на главныхъ *складочныхъ европейскихъ рынкахъ* представляютъ поразительныя цифры. Въ гаваняхъ нѣмецкаго и балтійскаго морей и въ Голландіи ржи находится въ амбарахъ на 42% болѣе, чѣмъ въ концѣ 1858 года, когда были самыя большіе запасы. Въ Берлинѣ они достигаютъ до 207,000 баварскихъ шеффелей т. е. въ 8 разъ болѣе, чѣмъ въ началѣ прошлаго года и въ 4½ раза болѣе, чѣмъ въ 1858—59 гг.; запасы пшеницы не такъ велики и на всѣхъ вышеозначенныхъ рынкахъ на 30% меньше, чѣмъ въ прошломъ году, но все таки еще больше, чѣмъ въ періодъ 1857—1863 гг. Эти данныя, при продолжающемся недостаткѣ въ день-

\*) Въ январьской кн., гдѣ перепечатанъ циркуляръ т. д. *Кантеръ и К<sup>о</sup>* о нашей торговлѣ, по ошибкѣ корректора, не указано, что онъ взятъ былъ изъ „Биржевыхъ Вѣдомостей;“ считаемъ долгомъ исправить этотъ пропускъ. *Ред.*

гахъ, не могли остаться безъ вліянія на торговлю, хотя спросъ со стороны потребителей и былъ великъ. Настроеніе главныхъ рынковъ было очень вялое, отразившееся преимущественно на цѣнахъ товара позднихъ сроковъ. На берлинской биржѣ торговли хлѣбомъ идетъ очень плохо. Хозяева продали большое количество хлѣбныхъ зеренъ по неизвѣстнымъ т. е. дешевымъ цѣнамъ. Въ Англіи цѣны на мѣстную пшеницу понизились на одинъ шиллингъ. Тамъ также запасы оказались больше, чѣмъ полагали прежде. Въ Венгріи и Франціи цѣны хорошо установились. На южно-германскихъ и баварскихъ рынкахъ при хорошемъ спросѣ и значительномъ предложеніи обороты были оживлены.

**Хлопокъ.** Въ Ливерпулѣ 25 января рынокъ былъ тихъ и цѣны склонны къ пониженію; послѣднее продолжалось подъ вліяніемъ извѣстій изъ Америки до 25 февраля, но спросъ постепенно усиливался, и 25 февраля достигъ до значительныхъ размѣровъ и былъ охотно удовлетворяемъ. На недѣлѣ къ 8 марта хлопчатая бумага была въ большомъ и общемъ спросѣ со стороны потребителей, также и вывозители сдѣлали хорошей средней оборотъ. Но обладатели запасовъ, удовлетворяя спросу, охотно показываютъ повышеніе на нѣкоторыхъ сорта, но это только исключенія. На си-эйландѣ цѣны все время безъ измѣненія, оборотъ умѣренный подъ конецъ усилился; на *американскую* за все время существуетъ хорошей спросъ и цѣны въ концѣ повысились на  $\frac{1}{2}$  п. на фунтъ. На *бразильскую* вначалѣ февраля спросы были умѣренны и она даже понизилась отъ  $\frac{3}{4}$  до 1 п. ла ф., но потомъ спросы были общи и она повысилась до прежнихъ цѣнъ; къ 15 марта на нее былъ хороший спросъ, цѣны поднялись на  $\frac{1}{2}$ —1 п. на ф. На египетскую спросъ умѣренный и цѣны понижались до половины февр; но потомъ спросъ улучшился и это продолжалось вплоть до 15 марта по постоянно повышающимся цѣнамъ; въ февралѣ средняя еженедѣльная продажа была около 60,000 к., но въ началѣ марта она составила слишкомъ 70,000; изъ нихъ объявлялось къ вывозу отъ 11 до 16 т. к. и на спекуляцію отъ 4 до 9 т. к.

Телеграфируютъ отъ 10 (22) марта, что бумагой слабѣе; цѣна средн. Ново-орлеан.  $19\frac{3}{4}$ , фэръ-Пернамской  $21\frac{1}{2}$  п.

По извѣстіямъ изъ Америки отъ конца января,—запасы хлопка въ Америкѣ при окончаніи войны и отъ урожая 1865 г. насчитываютъ теперь отъ 2.000,000 до 2.100,000 к., что значительно болѣе прежняго. Урожай 1866 г. полагаютъ отъ 1.500,000 до 1.800,000 к.

**Шерсть.** Въ *Ливерпулѣ* въ первую сессію аукціоновъ этого года было на продажу 35,550 к. обыкновенныхъ шерстей и въ томъ числѣ 3061 к. Донской. Покупателей было мало. Цѣны почти тѣже, что и въ октябрьскихъ аукціонахъ и въ общей сложности даже нѣсколько выше. Русской ок. 1300 к. нашли покупателей по довольно хорошимъ цѣнамъ; за тагаирогскую бѣлую заплатили  $11\frac{3}{4}$  п. за ф., за лучшую бѣлую отказались взять  $12\frac{1}{2}$  п., за среднія доброты платили  $8\frac{1}{2}$  до  $9\frac{1}{4}$ , за сѣрую, черную и желтую.

Въ 1865 году русской шерсти въ Англію было привезено 37,147 кипъ противъ 37,829 к. въ 1864 и 34,693 к. въ 1863. Донская была въ хорошемъ спросѣ. Цѣны нѣсколько колебались, но нынѣ скорѣе выше, чѣмъ годъ тому назадъ. Въ послѣднюю четверть года были отправлены большія партіи въ Соединенные Штаты и нынѣшніе запасы довольно ограничены. Одесской меринсовой шерсти было немного привезено и цѣны на нее постоянно стояли твердыя сравнительно съ колоніальной шерстью.

По послѣднимъ извѣстіямъ изъ *Бреслава*, запасы и обороты уменьша-

ются; продано 800 центн. (16 марта), на половину волынской и польской, по 70 тал.; вновь привезено 500 ц.

О ходѣ торговли шерстью въ 1865 году въ Германіи изъ Verhandl. der Gesellsch. für Beförder. des Gewerbell. in Preussen заимствуемъ слѣдующій обзоръ:

Продано шерсти въ центнерахъ.

Цѣны за центн. въ тал.

Мѣсто.	Вышей.	Тонкой.	Средней.	Обыкновенной.	Всего.	Вышая.	Тонкая.	Средняя.	Обыкновен.
Берлинъ . . . .	—	19000	68000	25000	112000	—	70до 82	55до 70	40—55
Бреславль . . .	3000	16000	30000	8500	57500	92до105	80—92	70—80	63—70
Кобленцъ . . . .	—	122	640	—	762	—	66 <sup>2</sup> / <sub>3</sub>	60	—
Кенигсбергъ . .	—	5500	3500	—	9000	—	66—74	60—65	—
Лансбергъ . . .	—	3700	5800	3200	12700	—	69—76	62—68	50—60
Магдебургъ . . .	—	—	265	—	265	—	—	49—65	—
Мюльгаузенъ . .	—	310	1200	500	2010	—	66—70	61—65	57—60
Падерборнъ . .	105	130	1089	230	1554	70—72 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	68—70	61—64	50—58
Позенъ . . . . .	—	10740	12034	372	23146	—	70—74	66—69	58—62
Штетинъ . . . .	—	952	12601	62	13615	—	62—71	53—61	42—52
Штральзундъ . .	—	—	7271	—	7271	—	—	58—63	—
Дюссельдорфъ .	—	43	114	633	790	—	66—70	60—64	53—56
Эльбингъ . . . .	—	—	95	—	95	—	—	65	—
	3105	56497	142609	38497	240,708				

Интересно также слѣдующее сопоставленіе цѣнъ въ пенсахъ и фунтахъ среднего ново-орлеанскаго хлопка и главныхъ сортовъ шерсти каждаго 1 января съ 1861 года, когда вспыхнула американская война:

	1 января.					
	1861	1862	1863	1864	1865	1866
Хлопокъ, средний ново-орлеанскій . . . .	7 <sup>3</sup> / <sub>8</sub>	12	24	28	27	21 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
Шерсть, британская, гребенная, мытая	21	20	21 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24	28	25 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
остъ-индская, обыкновенная желтая . . . . .	7 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	8	10	10	9 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
донская, бѣлая, средняго качества . . . . .	9	9	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	12	12	12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
перуанская, средняя . . . . .	16	13 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	14	15 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	17	17
испанская, мытая, средняго качества . . . . .	9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	11	12	11 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	12
буенос-айресь, невытая . . . . .	10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	8 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	9	9	8	9
австралийская, мытая, средн. качества . . . . .	24	22	23	23 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	22 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	24 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
капская, мытая, средняго качества . . . . .	18	16	17	17 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	16	17

**Ленъ и др. приемышъ матеріалы.** Въ Дунди до марта спросъ ограничивался только крайнею необходимостью и обороты были слабѣе, но продавцы удерживали твердо цѣны. 15 февраля цѣны были: Петербургскій 12 головчатый высочій 57 до 60 фун., обыкновенный 52 до 53 фун.; 9 головчатый 44<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 46 фунт.; 6 головч. 32 до 36 фунт. Въ Мартѣ рынокъ слабъ, но цѣны наклонны къ пониженію. На аукціонѣ 6 марта продано льна и пакли около 55 т. (изъ 235 т.) по цѣнамъ за петерб. 12 головчатый высочій 55 до

58 ф., обыкн. 49—50 ф., 9 головчатый 42 до 44 ф.; 6 головчатый 30 до 34 ф.; къ 14 марта цѣны на 12 гол. ординарный 51 $\frac{1}{2}$ , а на лужскій 12 гол. 54 до 55 ф.

Торговля пряжею безжизненна и цѣны къ концу понизились на всѣ сорта—ленъ, неньку и джуту.

Джута идти тихо и продажи могутъ быть сдѣланы только по номинальнымъ цѣнамъ.

**Шелкъ.** Въ *Лионъ* въ концѣ января и началѣ февраля было живое требованіе на шелкъ и цѣны стремились къ повышенію. Вообще спрашивается преимущественно европейскій шелкъ, и какъ требованіе не можетъ быть удовлетворено, то обратили вниманіе на бенгальскій шелкъ, который до сихъ поръ не пользовался милостію рынка, а теперь поднялся отъ 115 до 150 фр. Изъ Марселя тоже сообщаютъ о большихъ требованіяхъ на шелкъ, такъ какъ запасъ на мѣстѣ малъ. За сирійскій шелкъ платили отъ 100 до 107 фр., за адрианопольскій 108 фран., за японскій 92—98 фран. Коконовъ въ продажѣ множество, и покупателей не мало, но по случаю большого подвоза они нѣсколько упали въ цѣнѣ. Лионскіи цѣны за французскій органсинъ I разряда  $20\frac{1}{2}$  142—145 фран., тоже II разряда  $20\frac{1}{2}$  138—141 фр.; утокъ I разряда  $20\frac{1}{2}$  139—141 фр., II разряда  $20\frac{1}{2}$  135—138 фр. Къ марту въ торговлѣ произошелъ застой и пониженіе цѣнъ, но только на писшіе сорта.

**Колониальныя товары.** Въ *Лондонѣ* въ окончившемся 19 февраля аукціонѣ было всего 6,652 ящ. индиго; продано около 3,200.

въ февральскомъ аукціонѣ 1865 г.	продано изъ	11,140 ящ.	ок.	6,000
„	„	1864 г.	„	9,025 „
„	„	„	„	3,300.

Сравнительно съ октябрьскимъ аукціономъ бенгальскаго хорошаго ордин. до высокаго средняго 7 до 9 п. выше; общій запасъ состоялъ въ Лондонѣ къ 17 февраля 13,171 ящ. и 5,710 мѣш. противъ 21,547 ящ. и 2,210 мѣш. одновременно въ 1865 году.

Цѣны на индиго поднялись и въ Калькуттѣ и въ Гватемалѣ.

Количество вывезеннаго изъ Англій индиго простирается въ 1864 г. до 57,664 цент. стоимостію въ 1.700,848 ф. ст. Большая часть этого количества индиго была отправлена въ Голландію, Бельгію, Соединенные Штаты, Россію, Гамбургъ и Францію, въ слѣдующемъ порядкѣ:

	Количество центнер.	Стоимость ф. ст.
Въ Россію . . . . .	6,763	191,481
„ Данію . . . . .	471	13,893
„ Пруссію . . . . .	811	23,921
„ Гамбургъ . . . . .	6,719	198,183
„ Бременъ . . . . .	4,090	120,638
„ Голландію . . . . .	10,411	307,081
„ Бельгію . . . . .	8,024	236,675
„ Францію . . . . .	5,365	158,245
„ Италію . . . . .	819	24,157
„ Турцію . . . . .	2,714	80,052
„ Соединенные Штаты . . . . .	979	28,611
„ Британ. Сѣв. Америка . . . . .	6,860	202,342
„ Другія страны . . . . .	774	22,829
	2,873	84,740
Итого . . . . .	57,664	1,700,848

Вообще вывезено въ теченіе послѣднихъ 15 лѣтъ около  $\frac{3}{4}$  привезеннаго количества индиго.

**Кофе.** На *Лондонскомъ* и *Амстердамскомъ* рынкахъ съ кофе тихо. Въ Лондонѣ 740 бочекъ, 303 боченка и мѣшковъ цейлонской плантаціи сошли по постояннымъ цѣнамъ: блѣдный 74 ш. 6 п. до 77 ш. 6 п.; смѣшанный сѣроватый до хорошаго 78 ш. до 87 ш.; отличный 88 ш. до 98 ш. 6 п.; одна партія 103 ш.; 266 боч. туземнаго часть продана по 73 ш. до 73 ш. 6 п. за ординарный, 2,152 мѣшка ординарнаго до хорошаго ординарнаго 66 ш. 6 п. до 68 ш. 6 п.; нѣсколько ординарнаго до превосходнаго 71 ш. до 74 ш. 6 п.; 701 мѣшокъ подмоченнаго маннла 64 ш. до 70 ш. 6 п. Грузъ на пути изъ Ріо проданъ по 57 ш. 3 п. за цент. для Триеста.

*Привезено съ 1-го января по 1-е марта:*

	1863	1864	1865	1866
Кофе фунтовъ . . . . .	14.100,000	8.100,000	6.700,000	8.100,000
Сахара . . . . .	6.500,000	1.200,000	2.750,000	4.250,000

*Находилось на складѣ къ 1-му марта:*

Кофе фунтовъ . . . . .	13.000,000	8.000,000	7.000,000	16.500,000
Сахара . . . . .	8.500,000	500,000	7.000,000	1.750,000

**Чай.** Въ *Англію* въ теченіи двухъ мѣсяцевъ, съ 1 января по 26 февраля, привезено чернаго чая въ 1865 г. 30.147,000 ф., въ 1866 г. 30.228,000 фунт., зеленаго привезено въ 1865 г. 3.581,000 ф., въ 1866 г. 2.487,000 ф. Запасъ чернаго чая 1 марта 1866 г. 82.265,000 ф. противъ 94.592,000 фунт. въ 1865 г.; запасъ зеленаго чая 1 марта 1866 г. 7.347,000 ф. противъ 10.659,000 ф. въ 1865 г.

Въ теченіи недѣли по 12 марта въ Лондонѣ оплачено пошлиною 1.104,235 ф. чая, и на той же недѣлѣ вывезено 150,780 ф., составляя всего 1.255,015 ф., противъ 1.373,898 ф. въ прошломъ г.

Въ началѣ марта цѣны за обыкновенные черные и краспенкые листовые чай, по 1 ш.  $\frac{1}{2}$  п. за первый сортъ и по 1 ш.  $\frac{3}{4}$  п. до 1 ш.  $2\frac{1}{2}$  п. за фун. за второй; за кантонскій оранжевый песокъ заплатили 1 ш.  $9\frac{1}{4}$  пен. до 1 шил. 10 пен.

**Сахаръ.** Отъ 15 марта увѣдомляютъ, что сахара куплено въ Лондонѣ для вывоза въ Россію около 5,000 ящичковъ, болышею частію по 32 ш. 9 п. за центнеръ въ бондѣ, съ  $2\frac{1}{2}\%$  дисконта.

**Сало, масла, кожи, металлы и пр.** *Сильный* рынокъ находился въ слѣдующемъ состояніи, сравнительно за четыре года, въ *Лондонѣ*, 12 февраля и 12 марта:

	12 февраля.				12 марта.			
	1863.	1864.	1865.	1866.	1863.	1864.	1865.	1866.
Запасъ . . . . .	47,219	62,845	48,039	42,593	45,623	55,877	43,057	35,865
Отдача на прошлой недѣлѣ . . . . .	1,575	1,630	2,005	2,525	1,033	1,628	2,033	1,464
Тожъ съ 1-го юня . . . . .	62,412	55,076	69,734	81,977	66,995	63,002	77,369	89,717
Привезено на прошлой недѣлѣ . . . . .	175	65	19	1,592	877	456	652	83
Тожъ съ 1-го юня . . . . .	71,322	80,074	72,752	92,087	74,339	81,032	75,405	93,099
Цѣна желтому свѣчюму . . . . .	ш. п. 44	ш. п. 40 9	ш. п. 41 3	ш. п. 46 9	ш. п. 44 3	ш. п. 41 6	ш. п. 40 3	ш. п. 49 6
Цѣна городскому . . . . .	46 6	43	44 3	47 9	45 9	43	43 9	50 9

Надлежитъ впрочемъ замѣтить, что повышеніе цѣнъ въ значительной мѣрѣ объясняется спекуляціей, и что съ открытіемъ навигаціи они значительно упадутъ.

Цѣна масла въ *Лондонѣ*, 10 марта:

Льняное цент. . . . .	39 ш.	Петролеумъ за галлонъ очищ.	2 ш.
Пальмовое . . . . .	42 "	Льнян. сѣмя высокое петерб.	70 "
Кокосовое цейлонское. . . .	47 "	" " ордин. и среднее.	56 до 66
Сурьпное очищенное . . . .	51 " 6 п.	" " черноморское .	72 — 72,9
Оливковое тонна . . . . .	50 ф. до 57	" " калькутское . .	73
Хлопчатниковое очищенное.	37 ш. 3 п.		

Льняные жмыхи сильно поднялись, вообще 5 ш. на т.; многіе требуютъ еще дороже.

Торговля *кожами* въ Лондонѣ во все время хороша. Почти всѣ сорта имѣютъ хорошій спросъ и потому запасы не увеличиваются. Доставка свѣжей кожи была не велика и цѣны безъ переменъ.

*Металлы.* Впродолженіи февраля цѣны *олова* въ *Лондонѣ* постоянно понижались; въ теченіи двухъ недѣль англійскіе плавильщики понизили цѣны на 7 ф. ст. Въ началѣ марта съ *мѣдью* — почти безъ оборотовъ. Въ недѣлю до 10 марта хотя обороты были нѣсколько ограничены, но цѣны вообще хорошо удержались. Англійское олово на 4 ф. ст. дешевле. Иностранное стойко. Съ цинкомъ было стойко, 24 ф. ст. за тонну. Желѣзо въ издѣліи спрашивается. Шотландское желѣзо въ свинкахъ возвысилось, смѣшанные нумера измѣнились отъ 77 ш. 6 п. до 80 ш. 9 п. за тонну. Съ мѣдью не произошло никакой интересной перемены на рынкѣ.

*Денежный рынокъ.* Приводимъ цифру учета на главныхъ рынкахъ европейскаго континента.

	26 января.		16 февраля.		9 марта.	
	Бан.	Бирж.	Бан.	Бирж.	Бан.	Бирж.
Въ Лондонѣ . . . . .	8 <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	8,7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> <sup>0</sup> / <sub>10</sub>	8	7 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> ,8	7	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
— Парижѣ . . . . .	5	5	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4	4	4
— Вѣнѣ . . . . .	5	5	5	5	5	5
— Амстердамѣ . . . . .	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	6	6	6
— Берлинѣ . . . . .	7	5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	7	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	6	4 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> ,5
— Франкфуртѣ . . . . .	5	5	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
— Гамбургѣ . . . . .	—	6,6 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	—	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> ,5	—	4,5

**Привозъ въ Англію** въ теченіе 12 мѣсяцевъ по 31 декабря:

	Въ томъ числѣ изъ Россіи.			
	1864.	1865.	1864	1865.
Льна . . . . . цент.	1.842,947	1.913,132	1.351,182	1.444,485
Пеньки . . . . . "	1.010,688	1.065,705	540,093	636,929
Джута и друг. пеньков. рас.	"	"	—	—
Льнян. сѣмя . . . . . квар.	1.431,973	1.435,414	401,489	359,027
Сяла . . . . . цент.	1.014,566	1.361,248	471,416	693,483
Пальм. мас . . . . . "	666,582	798,724	—	—
Кокос. масла . . . . . "	375,218	190,228	—	—
Петролина . . . . . тонь	19,012	10,318	—	—
Щетины . . . . . фун.	2.346,135	2.566,154	—	—
Пшеницы . . . . . цент.	23.196,713	20.962,963	5.119,234	8.093,879
Ячменя . . . . . "	4.921,362	7.818,404	—	—
Овса . . . . . "	5.562,959	7.714,230	—	—
Кукурузы . . . . . "	6.285,938	7.096,033	—	—
Муки . . . . . "	4.512,391	3.904,471	—	—

Сахара . . . . .	»	10.754,453	10.250,524	—	—
Хлопч. бум. . . . .	»	7.975,935	8.731,949	—	—
Мѣди . . . . .	тонъ	67,286	82,562	—	—
Ртути . . . . .	фун.	4.763,499	1.781,823	—	—
Шелка . . . . .	»	5.655,401	7.723,552	—	—
Шерсти . . . . .	»	203.809,018	209.394,249	—	—
Чая . . . . .	»	121.359,243	121.271,219	—	—
Кошенили . . . . .	цент.	23,396	24,260	—	—
Индиго . . . . .	»	76,214	63,506	—	—
Кофе . . . . .	»	109.277,382	136.187,429	—	—

*Вывезено въ Россію:*

	1864.	1865.		1864.	1865.
Хлопч. бум. . . . .	цент.	222,446	276,238	Рельсовъ желѣзныхъ	
Бумажи, пряжи . . . . .	фунт.	2.539,363	1.685,582	всѣхъ сортовъ . . . . .	тонъ
Шерстиной „ . . . . .	»	2.001,226	1.569,167	Соли . . . . .	»
Соды . . . . .	цент.	120,232	135,380	Паровыхъ машинъ . . . . .	ф. с.
Камен. угля . . . . .	тонъ	472,844	488,356		

*Торговля Анліи съ Россіей въ январь 1866 г.*

Привозъ изъ Россіи.		1865.	1866.			1865.	1866.
Ленъ . . . . .	центн.	8,995	25,673	Чугунъ . . . . .	»	629	4
Пенька . . . . .	»	—	—	Желѣзные об-			
Льняное сѣмя				ручи, листы			
изъ сѣв. пор-				и плиты . . . . .	»	75	21
товъ . . . . .	кварт.	9,712	6,075	Выдѣлан. же-			
Льняное сѣмя				лѣзо . . . . .	»	77	39
изъ южныхъ				Свинецъ въ			
портовъ . . . . .	»	6,120	28,618	разныхъ ви-			
Сало . . . . .	центн.	1,522	6,008	дахъ . . . . .	»	—	8
Пшеница . . . . .	»	216,456	1.105,277	Олово . . . . .	центн.	—	36
	Вывозъ въ Россію.			Соль . . . . .	»	—	—
Хлопчатая бу-				Ножевые това-			
мага . . . . .	центн.	—	2,461	ры и хирур-			
Сода . . . . .	»	877	728	гические ин-			
Камен. уголь . . . . .	тонъ	6,251	2,512	струменты . . . . .	ф. ст.	52	52
Бумажи, пряжи . . . . .	фунт.	—	7,666	Стальные издѣ-			
Бумаж. издѣлія				лія . . . . .	»	789	241
Льнян. издѣлія	ярдовъ	2,016	5,148	Паровыя маши-			
Рельсы . . . . .	тоннъ	—	109	ны . . . . .	»	6	—

**2. Туземные рынки.**

**А) Шортовые.** На *С.-Петербургской* биржѣ цѣны внутреннимъ и заграничнымъ товарамъ были слѣдующіе въ періодъ съ 22 янв. по 15 марта.

*Внутренніе тозарты:*

	15 январ.	15 март.		15 январ.	15 март.
Пшеница . . . . .	10 р.	6. дѣла	Пенька чистая . . . . .	36 р.	39 р.
Рожь . . . . .	6. дѣла.	тоже	Поташъ трав. . . . .	—	—
Овесь . . . . .	4 р. 10.	тоже	Кость . . . . .	—	36 к.
Сѣмя льняное . . . . .	13 р.	15 р.	Канаты бѣльск. . . . .	1 р. 15	—
Масло конопляное . . . . .	4 р. 55.	4 р. 95.	Рыбій клей ос. . . . .	120—126 р.	—
Масло подсолнечное . . . . .	4 р. 70.	—	Миткаль . . . . .	—	16 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> к.
Сало . . . . .	54 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> р.	57 р.	Хлѣбное вино за ве-		
Ленъ . . . . .	—	49 р.	дро въ 38 гр. на-		
			дичное безъ бочекъ	—	83 к.

## Зараничные товары.

29 январ.		26 февр.	29 январ.		26 февр.
Кофе цейлонс.	14р.50—14р.75	тоже.	Яръ мѣдянка . . . . .	18 50	
" бразил . . . . .	10 25—11 75	"	Экстракты: синій . . . . .	7 80	7 75
Масло дерев. разн.	9 75—10 р.9р.75	до11	" желтый . . . . .	17 50	—
Сахарн. пес. свек.	7 50	7 75.	" кварцитр. . . . .	9 50	тоже.
Рафинадъ толченый.	—	8 р.	" красный . . . . .	19	"
Хлопчат. бумага:			Жестъ древес. 450 л. . . . .	38	"
" американская . . . . .	—	25 р. 25	Зильберглетъ . . . . .	4	"
" остгиндская . . . . .	—	23 50	Олово. . . . .	12 75	12 60
" пернамская . . . . .	—	26 25	Ртуть. . . . .	34 50	тоже.
Чай черный фун. . . . .	75—1 р. 85	тоже.	Свинець ролл. бер. . . . .	31	29 50
" цвѣточный . . . . .	1 50—2 50	тоже.	" въ свинк. англ. . . . .	28	2 р. 50
Соль . . . . . пуд.	60—80	тоже.	Цинкъ въ плиткахъ . . . . .	3 25	тоже.
Свра . . . . .	1 р. 40	тоже.	Бѣлильная известь . . . . .	2 75—2 30	2 40—2 80
Камени. уголь . . . . .	13 к.	тоже.	Камедь сенегал. . . . .	—	—
Горное масло . . . . .	5 р.	тоже.	" остгинд. . . . .	8—11 50	тоже.
Бѣлила свинцовыя . . . . .	4 — 5	тоже.	Ладонъ простой . . . . .	8—13 50	"
" цинковыя . . . . .	3 75—4 20	4 75.	" росной . . . . .	47—125 р.	"
Гарансинъ . . . . .	17 50—18 50	тоже.	Квасцы шведс. . . . .	14	"
Индиго бенгалское. . . . .	113—129р.116—132	тоже.	Кремортаръ . . . . .	15	"
Гамбиръ . . . . .	4 25	тоже.	Марганецъ . . . . .	1 80—2 40	"
Кашу . . . . .	5 25	"	Арсеникъ . . . . .	2 50—325	"
Квирцитронъ . . . . .	1 50	"	Нашатырь . . . . .	6 25	"
Киноваръ австр. . . . .	37 25	"	Сахаръ сат. . . . .	7 50	"
Кошениль гонд. свр.	55	"	Селитра хлн. . . . .	2	1 95
Краппъ голландск. . . . .	—	"	Синь-кали желтое . . . . .	15	тоже.
Куркума . . . . .	4 50	"	" красное. . . . .	28	"
Сандалы син. гол. бер.	18	"	Сода въ кристалл. . . . .	1 25	"
" " англ. " . . . . .	9 50	"	" прокаленная . . . . .	1 50—185 180	—2р.
" желтый " . . . . .	16	"	Стрныи цвѣтъ . . . . .	2 50	тоже.
" красный голл. . . . .	25	"	Хромовикисл. . . . .		
Сумахъ . . . . .	2	"	Натръ (или кали). . . . .	9 50	"
Сурикъ . . . . .	4	"			

## Цѣны фондовъ, акцій и курсы на с-петербургской биржѣ 15 марта.

## Акції.

Покуп. Прод. Пр.			Покуп. Прод. Пр.		
Россійско-Америк. Ком.	130	135	—	Пар. Общ. по Вол. Мерк.	180 185 185
1-го страх. отъ огня Общ.	—	—	395	С.-Пет. общ. для обж. пзвес.	— — —
Заведеніе минеральн. водъ.	—	—	—	Камско-Волжск. пар. общ.	— — —
2-го страх. отъ огня Общ.	—	—	101	Комп. Клауеск. гор. завод.	— — —
С.-Петербург. Об. осв.газомъ	—	—	75	Росс. Общ. парох. и торг.	405 — —
Общ. Бумагопр. Мануфакт.	220	—	—	Об. Риж.-Дин. жел. дороги.	— 119 120
" Застр. Пожиз. Доход.	105	108	110	Обл. " " " "	— — —
" Царевской Мануфакт.	—	—	70	Пар. об. по Волг. Непгун.	— — 75
Царскосельской Жел. Дор.	57 1/2	—	—	Моск. страх. отъ огня общ.	— — 117
Спб. ком. для хр. и зал.	—	—	—	Общ. парох. по Днѣпру	— — —
раз. движ. и товаровъ.	23	—	—	Корыбельное и пароходное	
Тов. ново-бумагопрядильн.	—	—	—	общ. „Дельфинъ“ . . . . .	60 — —
Рос. Об. морск. рѣчи. и	—	—	—	С. Пет. стр. отъ огня общ.	— — 115
сухопут. страх. и транс-	—	—	—	Общ. минер. освѣщ. . . . .	— — —
порт. кладей . . . . .	—	—	—	С.-Петербург. Об. водопровод.	— — 88
Тов. Сал. стр. отъ огня	—	—	215	Общество сточн. освѣщ.	— 103 —
Пароход. Общ. по Волгъ .	—	—	180	Общ. Московско-Ряз. Жел-	
Комп. Надежда для морск.	—	—	—	лзвной дороги . . . . .	82 — —
рѣчи. и сухопут. страх.	—	—	—	Буксиро-пас. пар. „Лебедь“	— 93 —
и транс. кладей . . . . .	121	—	—	Варшаве-Теросполье. Ж. Д.	94 1/2 — —
Тов. сукун. гор. завод. . . . .	—	—	—	Общ. С.-Пет. Час. к. банкъ.	255 — 260
Общ. страхов. скота. . . . .	—	—	—	Об. Волжско. Дон. Жел. Д.	— — 80
Харьковская коми. по тор-	—	—	—	Общ. Донск. Пароходства.	— — 44
говлз шерстью. . . . .	—	—	—	Владиміре. Кожевн. завод.	110 — —



*Курсы.*

На Лондонъ на	на 3 мѣсяца.	27 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> ,	—	—
3 мѣсяца. . . . .	30 <sup>3</sup> / <sub>16</sub> —	<sup>1</sup> / <sub>8</sub> пенс.	„	Парижъ на
„ Амстердамъ	65 дней . . . . .	—	—	70 дней . . . . .
на 3 мѣсяца.	150 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> —	149 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> денц.	„	на 3 мѣсяца . . . . .
„ Гамбургъ на	65 дней . . . . .	—	шилл. банк.	„ Берлинъ на
				15 дней . . . . .

*Фонды:*

Покуп. Продав. Продано.			Покуп. Продав. Продано.		
Продажная цѣна			4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	Финляндскаго	
государствен.				займа. . . . .	— — —
банка за 2-й			5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	внутр. заемъ	
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> внутрен-				съ выигр. . . . .	108 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , 109 108 <sup>3</sup> / <sub>4</sub> , 109
ний заемъ съ			5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	Выкуп. свя-	
выигрышами.	105 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 0/0			дательства.	— 82 <sup>1</sup> / <sub>8</sub> 82 <sup>1</sup> / <sub>8</sub>
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> бил. госу-			5 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 0/0	ренты . . . . .	82 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 83 82 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , 83
дар. банка. . . . .	89 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	90	89 <sup>7</sup> / <sub>8</sub>	Ак. Гл. Общ. Рос.	
6 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> -ные по . . . . .	—	—	—	Жел. Дор. . . . .	124 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> , 124 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 124 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 1-го „ 1820 <sup>а</sup>	—	—	—	4 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 0/0 Облиг. Гл.	
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 3-го „ 1831 <sup>а</sup>	—	—	—	Общ. Росс.	
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 4-го „ 1832 <sup>а</sup>	—	—	—	Жел. Дор. 95	— — 95
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 5-го „ 1854 <sup>а</sup>	84 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	85 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	85	5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> Облиг. С.-Петер.	
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 6-го „ 1855 <sup>а</sup>	—	—	—	Город. Кред. Об.	82 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 83 <sup>1</sup> / <sub>4</sub> 83
5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 7-го „ 1862 <sup>а</sup>	—	—	—	5 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> Облиг. москов.	— — —
4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 1-го з. 1840 <sup>а</sup>	—	—	—		
4 <sup>0</sup> / <sub>0</sub> 2, 3 и 4 займ.	—	—	—		
4 <sup>1</sup> / <sub>0</sub> 5-го займа. . . . .	—	—	—		

		22. янв.	5. февр.	19. февр.	5. марта	15. марта.
<i>Золото.</i> Полуимперіаль . . . . .	6. 40	6. 52	6. 45	6. 47	6. 48	
<i>Серебро.</i> Цѣлковый . . . . .	22 <sup>0</sup> / <sub>0</sub>	22	22	22	22	

**Краткій отчетъ С.-Петербургской таможни за 1865 годъ.**

*Оищено главныхъ привозныхъ товаровъ.*

	Количество дос- мощнаго то- вара.	Количество вы- пущеннаго то- вара.	По цѣнѣ исчис- ленной по про- центу постоли- ныхъ цѣнъ.	противъ 1864 г.		Отправлено на складку въ Мос- ковскую Тамо- женю.
				Болѣе.	Менѣе.	
	пуды.	пуды.	рубли.	пуды.	пуды.	пуды.
Сахара сырца и тол- ченаго . . . . .	151524	120265	559232	—	1462613	—
Чая . . . . .	37285	48218	1800364	—	27145	6212
Кофе . . . . .	242558	219017	2409034	10831	—	2202
Прочихъ колоніаль- ныхъ товаровъ . . . . .	26592	23416	239504	12513	—	—
Табаку . . . . .	60779	47564	1273644	1287	—	70
Вина винограднаго въ бочкахъ . . . . .	256699	119000	1251607	—	62809	64240
Вина винограднаго въ бутылкахъ. . . . . бут.	724909	415544	982804	—	82338	240529
Крѣпкія напитки . . . . .	6507	4088	69510	—	6778	—
Масла оликового . . . . .	499713	556075	4170853	222	—	3086
Фруктовъ . . . . . штук.	17612612	17516081	350321	—	4308989	—
Соли поваренной . . . . . пуд.	818859	733183	366591	—	96932	—

Желѣза не въ дѣлѣ *) . . .	1234822	987639	1437766	—	86576	—
Чугуна не въ дѣлѣ **) . . .	453991	492639	560535	—	340022	—
Бумаги хлопчат. сырца . . .	772984	726292	11620672	49497	—	—
„ пряденой . . . . .	41318	33214	1012551	—	14837	8527
Шерсти пряденой . . . . .	59266	34517	1553265	—	3267	29700
Шелку сырца и пряде- наго . . . . .	320	357	1 3522	—	588	8
Индюго . . . . .	36024	24612	2660415	—	2372	1016
Прочихъ красильныхъ веществъ . . . . .	468612	460809	2406256	—	80058	6880
Издѣлій бумажныхъ . . . . .	6164	6125	364570	1100	—	1317
„ льняныхъ . . . . .	7899	8022	337257	1554	—	528
„ шелковыхъ . . . . .	669	649	327981	—	208	108
„ шерстяныхъ . . . . .	10284	10117	563043	2908	—	1099
Керосину ***) . . . . .	443865	194301	408033	45053	—	—
Прочихъ товаровъ по цѣнѣ . . . . . руб.	—	—	22750531	—	6796753	662817 *)
Итого . . . . .	—	—	59605861	—	—	—

## Очищено главныхъ отпускныхъ товаровъ.

	Количество. По цѣнѣ.		Противъ 1864 г.	
	пуды.	губли.	пуды.	пуды.
Пеньки . . . . .	1944025	5832075	320003	—
Льна . . . . .	1181543	4726172	206385	—
Сала . . . . .	2139454	8557816	607446	—
Кожъ сырыхъ . . . . .	42228	219585	20668	—
Юсти . . . . .	18342	201762	5880	—
Желѣза . . . . .	127326	381978	—	163617
Мѣди . . . . .	11742	117420	—	26916
Шетины . . . . .	72714	2515904	—	1244
Веревки и канатовъ . . . . .	141303	508690	—	164780
Полотенъ куск. . . . .	24664	227263	—	23957
Хлѣба разнаго, четвер. . . . .	1111845	5132839	—	92928
Кости . . . . .	416591	354102	181049	—
Лѣсу, шт. . . . .	861	231	353	—
Поташа . . . . .	579343	1332188	—	83167
Рогожъ и кулей . . . . .	187894	28184	63233	—
Тряпья . . . . .	41601	31200	—	20881
Прочихъ товаровъ . . . . .	—	17216883	—	—
Итого . . . . .	—	47384592	↔	—

## Золота и серебра въ 1865 г. было:

Въ привозѣ . . . . .	355,425 руб.	Въ отвозѣ . . . . .	7,798,921 руб.
Противъ 1864 года меньше 546,025 р.		Противъ 1864 года меньше 106,804 р.	

Конфискованныхъ товаровъ, дозволенныхъ къ привозу, продано съ аукціона на 93,102 р. 73 к.

\*) Въ томъ числѣ выпущено безпошлинно машинозаводчикамъ желѣза 355,745 пуд. и чугуна 575073 п.

\*\*) Изъ того числа отправлено обратно за границу моремъ 51,328 пуд. и сушимъ путемъ 35,776 пуд.

\*\*\*) Сверхъ сего отправлено на складку въ Московскую Таможню съ Варшавской желѣзной дороги, запломбированныхъ вагоновъ 529.

**Движеніе судоходства.**

*Въ приходѣ въ 1865 году.*

*Въ отходѣ въ 1865 году.*

*Зиму- ютъ.*

КОРАБЛЕЙ.	Зимональхъ отъ 1864 года.		ИЗЪ НИХЪ:		ВЪ СЕГО.		ВЪ СЕГО.		Въ С. Петербургѣ.	Въ Кронштадтѣ.		
	Съ товаромъ.	Съ баластомъ.	Къ Г.-Цетербург. порту.	Къ Кронштадт-скому порту.	Съ товаромъ.	Съ баластомъ.	Съ товаромъ.	Съ баластомъ.				
Американскихъ . . . . .	9	—	9	—	—	—	8	—	—	—		
Англійскихъ . . . . .	33	897	134	1031	143	888	988	76	1064	—		
Бременскихъ . . . . .	—	2	5	7	1	6	7	—	7	—		
Бельгійскихъ . . . . .	—	3	—	3	—	3	3	—	3	—		
Ганноверскихъ . . . . .	1	53	3	56	56	—	56	1	57	—		
Голландскихъ . . . . .	17	226	31	257	235	22	272	2	274	—		
Гамбургскихъ . . . . .	—	3	3	6	6	—	6	—	6	—		
Датскихъ . . . . .	5	60	39	99	78	21	98	6	104	—		
Италіянскихъ . . . . .	1	11	—	11	—	11	12	—	12	—		
Любскихъ . . . . .	—	65	3	68	62	6	66	2	68	—		
Мекленбургскихъ . . . . .	—	14	1	15	4	11	11	4	15	—		
Норвежскихъ . . . . .	2	52	4	56	33	23	50	8	58	—		
Ольденбургскихъ . . . . .	—	27	11	38	25	13	38	—	38	—		
Прусскихъ . . . . .	1	61	11	72	57	15	71	2	73	—		
Россійскихъ . . . . .	20	63	12	75	56	19	40	6	51	4		
Французскихъ . . . . .	—	56	2	58	27	31	51	7	58	—		
Шведскихъ . . . . .	1	44	14	58	49	9	57	2	59	—		
Шлезвиг-Гольштинск. . . . .	—	5	12	17	13	4	17	—	17	—		
<b>Итого . . . . .</b>	<b>81</b>	<b>1651</b>	<b>285</b>	<b>1936 *)</b>	<b>846</b>	<b>1090</b>	<b>40</b>	<b>1856</b>	<b>116</b>	<b>1972</b>	<b>—</b>	<b>5</b>
Ластовъ въ ко- рабляхъ . . . . .	—	—	—	257090 1/4	—	—	—	—	—	266773 1/4	—	—
Пассажировъ прибыло . . . . .	—	—	—	2011	—	—	—	—	—	—	—	—

**Денежный сборъ.**

	Съ привозныхъ товаровъ.		Съ отвозныхъ товаровъ.		В С Е Г О .	
	рубли.	коп.	рубли.	коп.	рубли.	коп.
Пошлинъ . . . . .	7,009,134	76 1/2	98,889	99	7,108,024	75 1/2
Надбавочнаго пяти-процентнаго сбора 1861 г. . . . .	331,475	90	—	—	331,475	90
На погашеніе займа по устройству Николаевскаго моста и набережной на Васильевскомъ островѣ . . . . .	141,218	46	—	—	141,218	46
Пяти-процентнаго сбора съ пошлиннаго рубля на раныя необходимыя для вѣншей торговли издержки, по случаю устройства желѣзныхъ дорогъ . . . . .	336,596	41	—	—	336,596	41
Акциденціи . . . . .	15,003	28	—	—	15,003	28
За складку товаровъ . . . . .	104,027	18	—	—	104,027	18
За наемъ амбаровъ . . . . .	23,845	—	—	—	23,845	—
Прочихъ доходовъ . . . . .	236,624	55	—	—	236,624	55
<b>Итого . . . . .</b>	<b>8,197,925</b>	<b>54 1/2</b>	<b>98,889</b>	<b>99</b>	<b>8,296,815</b>	<b>53 1/2</b>
Поступило залоговъ . . . . .	950,495	р.	—	—	—	—
Обезпечено залогоми . . . . .	1,144,990	"	—	—	—	—
Очищено залоговъ . . . . .	1,100,032	"	—	—	—	—

\*) Въ томъ числѣ съ углемъ 700.

## Общій выводъ.

## I. По движенію торговли.

Противъ 1864 г. очищено пошлиною:

Товаровъ по цѣнѣ . . .	} привозныхъ менѣе 31,734,276 руб. } отвозныхъ болѣе 1,630,692 руб.

## II. По денежному обороту.

Противъ 1864 г. поступило пошлинъ и прочихъ сборовъ менѣе на 4,312,538 руб. 98<sup>1</sup>/<sub>2</sub> к. Противъ смѣты доходовъ на 1865 г. менѣе на 4,002,703 руб. 96<sup>1</sup>/<sub>2</sub> коп.

Разница въ сборѣ пошлинъ между 1864 г. и 1865 г. падаетъ преимущественно на сахаръ, привоза 1862 и 1863 годовъ, очищенный по случаю наступленія сроковъ платежа пошлинъ, въ послѣднихъ числахъ декабря 1864 г., на сумму пошлинъ болѣе 1,500,000 р.

За товары, остающіеся неочищенными пошлиною къ 1866 году, причисается пошлинъ 2,071,166 р. 75 к. Противъ причитавшихся за товары, оставшіеся къ 1 января 1865 г. менѣе на 386,054 р. 25 к.

Машинозаводчикамъ выпущено беспошлино чугуна и желѣза на сумму пошлинъ 211,626 руб. Противъ 1864 г. менѣе на 15,226 р.

## III. По торговому балансу.

Цѣнность очищенныхъ пошлиною въ 1865 г. привозныхъ товаровъ превышаетъ цѣнность отвозныхъ на 12,221,269 р.

## IV. По движенію драгоценныхъ металловъ.

Отпускъ золота и серебра превышаетъ привозъ на 7,443,496 р.

## V. По навигаціонной части.

Навигація въ 1865 году продолжалась противъ 1864 года 12-ю днями менѣе.

Кораблей съ товаромъ въ приходѣ противъ 1864 г. менѣе 84.

## VI. По канцеляріи.

Противъ 1864 г. подано объявленій менѣе 4,114.

» 8164 » поступило входящихъ бумагъ болѣе 111.

» 1864 » выпущено исходящихъ бумагъ болѣе 1.391.

Торговля Риги въ 1865 г. была по словамъ Balt. W. весьма удовлетворительна. Почти всѣ товары находились въ постоянномъ спросѣ, такъ что запасы были совершенно распроданы по возвышавшимся мало по малу цѣнамъ. Въ гавань пришло 2,304 корабля, изъ которыхъ только 3 были съ баластомъ. Общая цѣнность: ввоза простиралась до 7.962,838 р. (1.389,319 р. болѣе чѣмъ въ 1864 г.), вывоза до 31.465,360 руб. (или на 6.170,218 руб. болѣе чѣмъ въ 1864 г.). Между вывозными товарами первое мѣсто принадлежитъ льну, котораго было отправлено небывалое до сего времени количество, простирающееся до 3.535,437 пуд. (1.200,000 пудъ болѣе, чѣмъ въ прошломъ году), кромѣ 22,803 пуд. льняной пакли. Подвозы доходили въ нѣкото-

рые мѣсяцы до 3—4, а въ іюнѣ даже до 500,000 пудовъ, и получались по большей части по желѣзной дорогѣ. Пеньки также было вывезено много, а именно: 1.488,606 пуд. (пока на 270,000 пудъ болѣе, чѣмъ въ прошломъ году). Очень значителенъ былъ отпуск строеваго лѣса, которымъ было нагружено 1,072 корабля. Въ особенности много было вывезено лежней.

Въ концѣ февраля 1866 г. въ Ригѣ съ пенькою тихо, цѣна 128—130 руб. на деньги. Пряжа и коноплиное масло безъ дѣль; конопляное сѣмя куплено въ недѣлю по 26 февраля 6000 боч., 90 ф., по 5 руб. 15 коп.; сольномъ и съ посѣвнымъ льнянымъ сѣменемъ тихо и безъ дѣль; льняное сѣмя купили около 4,000 боченковъ, 7 мѣръ, по 9 руб., съ 50% задатка. Овесъ 74 ф. просить 84 руб.



Одесса. Съ 15-го числа декабря, по только что оконченной одесско-балтской желѣзной дорогѣ, начали подвозить продукты изъ сосѣднихъ губерній. Эти первые плоды первой желѣзной дороги, порождаятъ желаніе видѣть въ скоромъ времени соединеніе Одессы, посредствомъ тираспольской линіи, съ богатой Бессарабской областью и продолженіе этой линіи до границъ Буковины. Въ теченіи трехъ послѣднихъ недѣль января продано всего хлѣба до 44 тыс. четвертей безъ измѣненія цѣнъ. Шерсть грязная тонкая продавалась по 9 р. 7½ коп. и тонкая мытая по 27 руб. 50 коп.

Но къ половинѣ февраля вслѣдствіе происшедшей въ послѣдніе дни перемѣны погоды за границую, совершенно сходной съ тою перемѣною, каковая произошла и у насъ, иностранные рынки обнаружили большую наклонность къ покупкамъ нашего хлѣба. Это обстоятельство вызвало не только легкое вздорожаніе хлѣбныхъ цѣнъ, но и болѣе оживленныя сдѣлки, число которыхъ превзошло въ теченіи недѣли по 12 февраля 35,000 чет. Въ недѣлю по 20 февраля заграничныя извѣстія были неблагопріятны, лишь поддержали заказы для Египта, всего куплено около 25,000 ч.

Въ теченіи недѣли, по 26-е ч., продано на одесскомъ рынкѣ не болѣе 18,000 четв. Эта цифра служить лучшимъ указателемъ постоянныхъ неблагопріятныхъ извѣстій, получаемыхъ изъ за границы. Куплено.

*Озимой пшеницы* 1,700 четв., высшаго сорта, вѣсъ въ 9 пудовъ 36 фунтовъ, по 9 руб. 85 коп.—*Сандомирки* 3,850 четв., вѣс. отъ 9 пуд. 22 фунт. до 9 пуд. 36 фунт., по 9 руб.—10 руб.—*Гирки* 9,400 четв., изъ коихъ 7,600 четв., средняго сорта, вѣс. отъ 9 пуд. 26 фунт. до 9 пуд. 30 фунт., по 8 руб. 62 коп.—9 руб.;—1,800 четв., низшаго сорта, вѣс. въ 9 пуд. 19 фунт., по 8 руб. 20 коп. — *Арпауты* 1,750 четв., изъ коихъ 1,000 четв., высшаго сорта, вѣсомъ въ 9 пуд. 31 фунт., по 9 руб. 97½ коп.;—450 четв., средняго сорта, вѣсомъ въ 9 пуд. 21 фунт., по 9 руб. 50 коп.; и 300 четв. низшаго сорта, вѣсомъ въ 9 пуд. 16 фунт., по 8 руб. 75 коп.—*Ржи* 450 четв., вѣс. въ 8 п. 36 ф., по 4 р. 85 к.—*Кукурузы*, 950 ч., по 5 р. 73 к. за ч.

*Продано на срокъ:* 3,500 четв. *льнянаго сѣмени*, на 1-е чис. іюля, по 13 р. 50 к.

Въ навигацію изъ Одессы *отпущено:*

	Въ 1865 году.	
	въ 1864 году (по 1 декабря).	
Пшеницы . . . . .	2.070,283 четв.	2.390,528 четв.
Шерсти . . . . .	394,878 пуд.	344,762 пуд.

Маслобойныхъ сѣмянъ . . . . .	265,905 четв.	203,842 четв.
Сада . . . . .	212,877 пуд.	224,785 пуд.
Всего хлѣба на . . . . .	23.004,396 руб.	21.924,176 руб.

Такіе результаты тѣмъ болѣе замѣчательны, что осенью, въ самый моментъ разгара отпуска, наступила пора распутицы, и всѣ подвозы были прекращены. Во время этой распутицы, въ теченіе 3-хъ мѣсяцевъ: сентября, октября и ноября, Одесса отпустила 753,743 ч. одной пшеницы или 1.009,922 четв. всего вообще хлѣба—и потому неудивительно, что мѣстные склады истощились до крайнихъ предѣловъ.

Торговые обороты Николаева въ 1865 году достигли весьма значительной цѣфры. Отпущено: пшеницы 317,484 четв., льнянаго сѣмени 61,025 ч., ячменя 166.978 четв., овса 112,011 четв., ржи 15,358 четв., сурѣпнаго сѣмени 8,352 четв., муки 570 четв. Изъ числа другихъ товаровъ, мы укажемъ на отпускъ желѣза 180 пуд., и костей 16,194 п., и крупнаго и мелкаго скота 22,225 штукъ.

Херсонъ. Отпускная торговля за 1865 г. представляется въ слѣдующемъ видѣ: вывезено лѣсу на 2,972,861 руб., пшеницы 158,032 четв., на 600,000 руб., проса 25,075 на 75,000 руб., ячменя 17,822 ч. на 43,000 руб., сѣмени сурѣпнаго 880 четв. на 5,000 руб., овса 5351 четв. на 9,310 руб., ржи 36,627 четв. на 110,109 руб., муки разной 27,575 мѣшковъ на 56,734 р., пражы банатной и пакли 25,459 пуд. на 101,100 руб., сада 1,462 пуд. на 62,000 руб., чугуна 12,114 пуд., желѣза въ дѣлѣ и машинахъ 20,000 пуд. цѣною до 60,000 руб., бакалейнаго товару на 25,000 р. мануфактурнаго на 20,000 руб., стекла на 13,683 руб.; экипажей на 5,700 руб.; скота на 1,500 руб., шерсти овечьей 281,139 пуд. на 2.811,390 р. всего на сумму 7.925,579 рублей; а въ 1864 году, вывозъ былъ болѣе 9 милліоновъ.

Ростовъ на-Дону («Од. В.»), 24-го января. Съ зерновыми товарами довольно проходить дѣлъ. Хлѣба, давшіе прошлымъ лѣтомъ обильный урожай на кавказской линіи, непрерывно подвозятся къ здѣшнему рынку. Покупки пшеницы и ржи прохсходятъ по различнымъ цѣнамъ—по той причинѣ, что продолжительные дожди въ августѣ и сентябрѣ, шедшіе въ районѣ отпускной торговли, произвели большой недостатокъ въ качествѣ зерна, именно въ томъ отношеніи, что всѣ хлѣба не могли быть достаточно сухи. Вскорѣ-же подвозы прекратились совершенно по причинѣ худой погоды, и потому пшеницы на продажу наличныхъ партій нѣтъ, а на будущее время отъ покупокъ отказываются по причинѣ влажности, имѣющейся во всѣхъ сортахъ пшеницы урожая прошлаго лѣта. Вслѣдствіе этихъ обстоятельствъ съ пшеницею дѣлъ непронсходитъ и цѣны стоятъ номинальныя: гирки линейской и русской 6 р. 75 к. 7 р., гарновки отъ 7 р. до 9 р. по сортамъ.

Сѣмя льняное въ большинѣ требованіи: въ теченіи послѣднихъ двухъ недѣль куплено наличнаго 2,500 четв., по 12 руб. 60 коп. съ 12% нечистоты и на іюнь 1,500 четв., по 12 руб. 30 коп. сереб. за четв. Ячмень спрашивается для отправки за границу по прежнимъ цѣнамъ (3 руб. 60 коп.),

Сало свѣчное наличное до 1,500 пуд. купили по 4 руб. 50 коп. Этотъ товаръ въ сильномъ требованіи за границу.

Шерсть русская овечья грязная сирашивается по цѣнѣ, какая будетъ въ юлѣ; такъ продано до 35,000 пудъ. За испанскую немытую платятъ отъ 8 руб. 75 коп. до 9 руб.

Ливава, 11 февраля торговля все еще находится въ застоѣ и прошлогодній дурной урожай подаетъ плохія надежды на увеличеніе торговыхъ оборотовъ и судоходства. Если хорошія дороги не помогутъ привозу строеваго лѣса, то отпускъ за границу и этого товара будетъ самый ничтожный.

### В) Внутренніе рынки.

Городъ Акмолы, области и Сбирскихъ Киргизовъ; въ послѣднихъ числахъ января при ходѣ каравановъ, изъ Ташкента съ хлопкомъ бухарскимъ, около 250 верблюдовъ, 3,600 пуд., прошло чрезъ нашъ городъ, и запродано по 18 руб. сер. за пудъ, въ Петропавловскѣ, а изъ Петропавловска, въ ирбитскую ярмарку, а такъ-же много отправлено на ярмарку выбойки большемѣрной. На дняхъ ожидаютъ прибытія каравана съ хлопкомъ и съ разными азіатскими товарами.

Алексѣевка. Въ срединѣ февраля привозъ былъ подсолнечнаго масла достаточный, но какъ покупателей весьма много и по позднему времени года спѣшать закончить покупку, то цѣна держалась все твердо; сладкое масло сливали до 11 руб. 50 коп. асиги. за пудъ, съ посудю покупки были за 3 р. 40 коп. до 45 коп. сер. за пудъ. Горькаго масла проходитъ довольно и его рассчитываютъ отъ 20 коп. до 30 коп. сер. на пудъ дешевле, смотря по добротѣ. Не считая отпущеннаго въ теченіи зимы къ объемамъ столицамъ и въ разныя другія мѣста, къ погрузкѣ весною для Москвы и Петербурга насчитываютъ изъ Зубцова до 3,000 бочекъ, изъ Бѣлева около 900 бочекъ, изъ Орла отъ 900 и до 1,000 бочекъ подсолнечнаго масла; такъ какъ постъ петровскій въ семь году продолжителенъ, то и расходъ на масло можно предположить усиленнѣе. Цѣны провозовъ остаются почти тѣже во все мѣста, какъ и въ теченіи всей зимы: до Москвы 45 коп. сер., до Сухиничъ 30 коп. сер., до Бѣлева 29 коп. сер., до Орла 17 коп. и 18 коп. сер., до Ливенъ 17 к. с., до Воронежа 11 коп. сер., до Стар. Оскола 8 коп. сер., съ пуда. По слухамъ изъ харьковской ярмарки, тамъ сало покупалось отъ 4 руб. 25 коп. до 4 руб. 35 коп. сер., за пудъ. Но воронежской губерніи за послѣднее время дѣлъ съ саломъ не слышно; воронежскіе торговцы отправляютъ оное для продажи въ Москву.

Въ концѣ февраля цѣны масла ниже на 5 к. с.

Болховъ, 6 марта. На хлѣба цѣны послабѣе; рожь отъ 3 руб. 70 коп. до 80 коп. сер., овесъ отъ 1 руб. 60 коп. до 85 коп. с., греча 4 руб. с., крупа до 6 руб. 25 коп. с., конопляное сѣмя до 6 руб. 75 коп. с. и его почти выкупили. Масло конопляное сливають 4 руб. 10 коп. до 15 коп. с. за пудъ. Съ пенькою за послѣднее время дѣлъ неслышно; продавцы на іюнь

и июль отъ 28 руб. 50 коп. с. до 29 руб. с. за берковецъ. Въ покупкѣ по здѣшнему городу будущей пеньки насчитываютъ до 30,000 пудъ къ петербургскому порту.

Бузулукъ, 23 января; погода нынѣшней зимой стоитъ чрезвычайно непостоянная и по большей части теплая. Сага на этихъ дняхъ куплено до 3,000 пудъ по 4 руб. 20 коп. Провозъ изъ Самары 10 коп. На продажу есть еще 10,000 пудъ, при чемъ пролавыцы требуютъ 7 руб. 30 коп. Предполагаютъ, что отъ насъ будетъ отправлено на симбирскую ярмарку русской овчины 15,000, киргизской 1,000 штукъ, и кожъ до 2,000 штукъ. Съ пшеницею дѣла плохи. Ржаная мука продается для мѣстнаго употребленія отъ 55 до 60 коп., пшено 50 коп., овесъ 35 коп. за пудъ, сѣно 5 руб. за возъ. Говядина свѣжая 1 руб. 20 коп., баранина соленая 60 коп., свинина 2 руб. пудъ. Дрова, по случаю теплой зимы, не дороги; трехполѣвныя продаются по 5 р. за сажень. Рыба уральская, свѣжая осетрина 15 коп. за фунтъ, кра свѣжая лучшая 70 коп. за фунтъ.

Варшава, 5 марта. Обороты съ хлѣбомъ на прошедшей недѣлѣ не отличались особеннымъ оживленіемъ, не смотря на незначительные подвозы и постоянныя требованія на высылку въ западныя губерніи имперіи.

*Пшеница* всѣхъ сортовъ удержалась въ прежней цѣнѣ; лучшіе сорта покупались по 7 р. 50 к. до 7 р. 90 к. за шефель.

Цѣны на *рожь* безъ перемѣны: отборное зерно продавалось до 4 р. 87½ коп. за шефель.

*Ячмень* возвысился въ цѣнѣ; спросъ на вывозъ за границу продолжаетъ ся; сдѣлки у насъ совершаются по 2 руб. 50 коп. до 3 руб. 50 коп. за шефель.

Цѣны на *овесъ* безъ перемѣны; на рынкѣ спрашиваютъ отъ 2 р. 25 к. до 2 р. 55 к. за шефель.

Въ истекшихъ четырнадцати дняхъ контрактныя сдѣлки на шерсть были довольно оживлены. Въ разныхъ мѣстностяхъ совершены значительныя сдѣлки, между которыми находятся 300 центнеровъ изъ Радзиня средне-топкой шерсти, а также 300 центнеровъ такой же шерсти изъ другой мѣстности, но цѣны около 90 таллеровъ за центнеръ. На дняхъ куплено на аукціонѣ изъ банковыхъ амбаровъ около 900 пудовъ шерсти разныхъ сортовъ, по цѣнамъ весьма выгоднымъ для покупателей.

*Сахаръ.* Промысловѣдѣльные обороты принадлежатъ къ болѣе ограниченнымъ; закупки совершались лишь на мѣстную потребность, причина того заключается съ одной стороны въ томъ, что требованіе сахара въ Россію значительно уменьшилось, съ другой же—что заводчики воздерживаются отъ продажи, въ надеждѣ, что цѣны должны возвыситься въ виду столь незначительныхъ запасовъ. Цѣны у насъ слѣдующія:

Германовъ, Лышковиче. Островъ, Орышевъ, Гузовъ и Санники по 4 р. 80 коп.; Ченстоцице 4 руб. 67½ коп.; Добржелинъ, Лесмеръ и Ритвяны по 4 руб. 57½ коп.; кромѣ того на нашемъ рынкѣ появился сахаръ новаго завода «Руда», собственность фирмы братьевъ Левенбергъ; по цѣнѣ 4 р. 75 к. за камень въсомъ 24 ф.



Обороты съ сахарнымъ пескомъ находятся въ совершенномъ застоѣ; бѣлаго сахарнаго песку вовсе нѣтъ желтый и влажный безъ спроса.

Въ Вологдѣ, 4 марта, существуютъ слѣдующія цѣны на хлѣбные товары: овесъ отъ 56 до 68 коп., рожь отъ 66 до 68 коп., ячмень отъ 65 до 70 коп., а ранѣе покупали ячмень отъ 75 до 80 коп. пудъ и цѣна на ячмень спама потому, что количество заготовки для сѣмянъ въ архангельской губерніи уже все куплено; мука ржаная продавалась отъ 72 до 75 коп. пудъ и этого товара на базаръ везуть очень мало.

Иваново село. На базары 24 и 31 января миткалю было привезено порядочное количество, но продано бездѣлица по причинѣ всегдашняго затишья и ожиданія разсчетовъ съ крещенской ярмарки. 7 февраля даже и народа небыло на рынкѣ, и потому ожидали торговли 10, что и оправдалось.

Въ понедѣльникъ 14 февраля было привезено довольно порядочно миткала.

Постоянно получаемыя телеграммы изъ ярмарокъ: прбитской, симбирской и даже вначалѣ ростовской, объ отличной торговлѣ здѣшнимъ мануфактурнымъ товаромъ, сильно вострепили фабрикантовъ здѣшнихъ мѣстъ, они увидали недостатокъ на фабрикахъ миткала для усиленія и продолженія работъ, съ ранняго утра начали стекаться въ гостинный миткальный дворъ и сейчасъ же купили привезенный мелкими миткальщиками миткаль съ прибавкою 1 копейки асгнаціями на аршинъ.

Миткала 21 и 22 чиселъ февраля привозы были большіе, но цѣны на него до того опять начали слабѣть, что по расчету состоявшихся цѣнъ бумажной пряжи, миткальщики терпятъ убытки, и они сильно на это жалуются. Цѣны были слѣдующія:

					К. С.
Миткаль въ 850 зубовъ	отъ 72 ф.	до 75 ф.	по 12 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	и 12 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
" 800	" 67	" 70	" 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	и 10 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	
" 800	" 65	" 67	" 10	и 10 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	
" 800	" 62	" 65	" 9 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	и 10	

На пряжу же 28 ч. п. м. были съ прибавкою, да и съ порядочною.

Медіо лучшее № 38—40	отъ 41 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	до 44 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	р. с. за пудъ.
" среднее " 38—40	" 43 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	" 43 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>	"
" лучшая " 36	" 43	" 43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	"
" средняя д.б. 36	" 41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" 42	"
Початки Бална 38	" 41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	" —	"
" Борисовскія 38	" 41	" —	"
" прочихъ высокіе сорта	39 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>	" 40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	"

Въ базарѣ 28 ч. торговали пряжею хорошо, но много продано въ кредитъ подъ залогъ непроданаго миткала.

Клязга, 15-го января, на хлѣба цѣны слѣдующія: рожь 4 руб. 50 к., крупа 7 руб. 30 коп., овесъ отъ 2 руб. до 2 руб. 50 коп. за четв., мука ржаная 55 коп. за пудъ. Масло конопляное 3 руб. 10 коп. за пудъ. Требованіе на все тихое.

Крещенская ярмарка. Приводимъ среднія числовыя данныя объ оборотахъ въ Крещенской ярмаркѣ, по вышеозначеннымъ предметамъ:

	Руб. Сереб.	руб. сер.
Испанской шерсти мытой на . . . . .	215,000	руб. сер.
"    "    перегонной . . . . .	187,000	"    "
"    "    простой . . . . .	18,000	"    "
Покупка будущей грязной шерсти . . . . .	360,000	"    "
"    "    перегонъ . . . . .	57,000	"    "
Испанскихъ овчинъ . . . . .	1,000,000	"    "
Щетины . . . . .	140,000	"    "
Косицы . . . . .	4,500	"    "
Гривы . . . . .	10,000	"    "
Русака . . . . .	27,000	"    "
Лисицы . . . . .	9,000	"    "
Пухъ . . . . .	17,000	"    "
Перо . . . . .	27,000	"    "
Воскъ . . . . .	250,000	"    "

А всего на сумму руб. сер. . . . . 2.321,700 руб. сер.

Москва; по истеченіи праздниковъ торговля дѣла начали мало по малу входить въ прежнюю колею свою и вся прошедшая недѣля была въ торговомъ отношеніи, не болѣе какъ дѣятельна. Продажа сахарнаго песка, хлопчатой бумаги, бумажной пряжи и дѣланныхъ сахаровъ шла довольно быстро.

Сахарный песокъ, котораго приходитъ сюда въ очень умѣренномъ количествѣ, становится день ото дня все дороже и дороже: за хорошій бѣлый сортъ платять здѣсь охотно 7 р. 50 к., личные деньги, и такъ какъ цѣны ему клонятся все къ повышенію и нѣтъ уже болѣе никакой надежды къ пониженію оныхъ, цѣны на рафинады всѣхъ здѣшнихъ заводовъ также повысились отъ 10 к., до 15 копѣекъ на пудъ. Спирта, которые продавались здѣсь 9 р. 25 к., требуютъ теперь 9 р. 35 к. до 9 р. 50 к. срокомъ въ 6 мѣсяцевъ; по нѣкоторымъ цѣнамъ сдѣланы уже были нѣкоторыя продажи.

Бухарскій хлопокъ остается въ прежней цѣнѣ какъ и былъ т. е. 24 рубля на личные деньги, американскій 28 рублей.

Съ бумажной пряжей также очень твердо, цѣны ей нижеслѣдующія:

Medio 38 — 40	1-й сортъ	43 р.	43 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
"	"	2-й "	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 42
Ватеръ 32 — 34	1-й "	"	41 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 42
"	"	2-й "	40
Утокъ <sup>38</sup> / <sub>40</sub>	1-й "	"	40 — 41
"	"	2-й "	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 38 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
Початки 38 — 40	1-й "	"	37 <sup>1</sup> / <sub>2</sub> 38 — 39
"	"	2-й "	37 с. 38
Medio 34 — 36	1-й "	"	41 с. 42 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>
"	"	2-й "	40 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>

Ситцы и миткали остаются постоянно въ хорошемъ требованіи. Съ коноплянымъ и подсолнечнымъ масломъ въ послѣднее время особенныхъ дѣлъ здѣсь не было. Цѣны остаются прежнія, первому 4 р. 35 к. послѣднему 4 р. 50 к. за пудъ. Мука ржаная лучшаго размола отъ 60 к. до 65 к. за пудъ. Овесь отъ 3 до 4 р. за четверть въ 9 мѣрѣ. Крупа 9 р. 50 к. высшій сортъ 10 руб. Дрова березовыя отъ 8 р. 50 к. до 9 р. за сажень.

Въ первую половину февраля цѣны на хлѣбъ стояли тѣже, но замѣтно

было склоненіе ихъ къ повышенію, особенно въ началѣ мѣсяца, потомъ же благодаря установившемуся санному пути подвозъ хлѣбовъ имѣлъ вліяніе на цѣны.

Цѣны товаровъ на московскихъ рынкахъ 14 марта:

Мука ржаная отъ . . .	60 до 70 коп. пуд.	Говядина съ возовъ пуд.	2 15 до 2 75 к.
Крупа за четверть . .	8 р. до 9 р. 20 к.	Свинина " " "	2 20 " 2 85 "
Овесъ " " "	3 " " 4 " 35 "	Судаки мерзлые " " "	2 20 " 2 40 "
Ячмень " " "	4 " " 5 " "	Бѣлуга пудъ . . . . .	2 60 " 2 85 "
(6 м) Горохъ " " "	8 " " 10 " "	Дрова 5 четверт. за сажень	
(1 м) Пшеч. " " "	8 " " 9 " 75 "	основныя . . . . .	9 50 " 11 25 "
Спирт. на полуг. зав. 65 к.	до 68 к.		

Моршанскъ; къ срединѣ января, подвозы хлѣба на базары удовлетворены. Цѣны не много слабѣе, покупаютъ не бойко: рожь сухую по 3 р. 40 к. до 3 р. 50 к. послабѣе 3 р. 20 к. за четверть; крупу гречневую отъ 6 р. 50 к. до 6 р. 70 к.; овесъ овинной сушки 6 пудовый 2 р., въ 5<sup>3</sup>/<sub>4</sub> по 1 р. 85 к.; пшено отъ 8-ми р. 25 к. до 9 р. 50 к.; горохъ средней 6 р. 50 к., мелкій 5 р.; пшеницу: русскую 5 р. до 7 р., перероды 8, 9 до 9 р. 50 к., сѣмя льняное хорошей доброты 10 руб. за четверть. Съ доставкой по навигаціи сего года съ здѣшнихъ пристаней и отдачею въ Рыбинскъ, продано до 10 т. четвертей ржи натурою въ 8 п. 25 — 30 ф. по 5 р. 15 к. и 5 р. 20 к. за четверть

Цѣны за перевозку на судахъ по навигаціи до Рыбинска хлѣба дороги: съ Носинской пристани 1 р. 15 к. до 1 р. 20 к., съ корельской по 95 к. за кулъ 9-ти пудоваго вѣса.

Орель; съ хлѣбами къ концу февраля потвержѣ; рожь 3 р. 40 к. до 50 к. с., овесъ отъ 1 р. 40 к. до 2 р. с., лучшій въ 6 пуд. 20 ф. до 2 р. 30 к., крупа привозная, степная 5 р. 70 к. с., здѣшняя отъ 6 р. 30 к. с. Масла конопляннаго везуть мало; цѣна сливкѣ 10 р. 5 к. асс. за ведро, конопляное сѣмя до 6 р. 50 к. сер. за четв. и на продажу остается мало. Къ вешней погрузкѣ отсюда масло конопляное насчитываютъ 1,000 бочекъ, тогда какъ въ прошедшемъ году было до 4,000 бочекъ погружено. Пеньки будущей послѣднія покупки состоялись за 28 р. с. чистой и теперь за эту цѣну продавцевъ не видно.

Ростовъ. Ярмарка съ каждымъ годомъ становится слабѣе — это неизбѣжное слѣдствіе сооруженія скорыхъ сообщеній къ центру Россіи — Москвѣ. По мытному и гостинному двору привозъ товаровъ былъ ничтоженъ.

Нижній Новгородъ. Изъ официального отчета объ ярмаркѣ 1865 г. извлекаемъ слѣдующее:

I. Россійскіе товары	привезено	продано	противъ 1864.	
			въ привозѣ бол.	въ сбытѣ мен.
Бумажныхъ товаровъ на руб.	14,891 т.	12,274 т.	123 т.	577 т.
Шерстяныхъ издѣлій . . .	10,137 "	9,082 "	766 "	960 "

Льняныхъ и пеньковыхъ . . . . .	3,542	"	3,189	"	246	258
Шелковыхъ и полушелковъ . . . . .	5,791	"	4,895	"	160	86
Мягкая рухлядь . . . . .	5,505	"	4,377	"	315	236
Кожа и ея издѣлія . . . . .	3,649	"	3,556	"	305	309
Металлы . . . . .	12,530	"	11,838	"	2575	2353
Стекло, фарф. фаян. и гл. изд. . . . .	2,315	"	1,910	"	610	537
Хлѣбъ . . . . .	5,312	"	5,103	"	24	893
Рыбный товаръ . . . . .	3,199	"	3,199	"	735	735
Напитки . . . . .	1,156	"	893	"	601	422
Разные товары . . . . .	15,015	"	13,744	"	279	230
Лошади и рогатый скотъ . . . . .	92	"	92	"	40	40
Всѣхъ вообще на . . . . .	83,139 т.		74,187 т.		3898 т.	5173 т. р.

## II. Иностранные европейскіе и колоніальныя товары.

Бумажные товары . . . . .	1,737 т.	1,383 т.		32	71
Шерстяныя . . . . .	570 "	430 "	19	14	
Льняныя и пеньковыя . . . . .	1,721 "	1,426 "	92		18
Шелковыя . . . . .	867 "	688 "		42	72
Иностранныя вина . . . . .	2,181 "	1,904 "	179	164	
Разные товары . . . . .	2,780 "	2,384 "		875	672
Всего . . . . .	9,858 т. р.	8,217 т. р.		659 т. р.	656 т.

## III. Москотильные, аптекар-

товары и краеш. . . . .	3,823 "	3,303 "	131		52
IV. Китайскіе товары . . . . .	7,255 "	6,573 "	1,230	778	
V. Бухарскіе и хивинскіе . . . . .	2,312 "	2,064 "		1,707	764
VI. Персидскіе товары . . . . .	2,280 "	1,647 "		1,175	593
VII. Закавказскіе товары . . . . .	2,778 "	2,277 "	846	633	

Итого на ярмаркѣ нахо-

дилось товаровъ . . . . . 111,457 т. р. 98,270 " 2,564 т. р. 6,045 т. р.

Увеличеніе цифры привоза относится къ русскимъ мануфактурнымъ издѣліямъ, къ бумажнымъ и шерстянымъ, къ кожевенному товару, желѣзу, фарфоровой и хрустальной посудѣ, зеркалъ, хлѣба, рыбы и чаевъ и къ возвышенію цѣнъ на многіе товары, именно: на шерсть и шерстяныя издѣлія, шелкъ и шелковыя издѣлія, писчую бумагу, тряпье, нѣкоторые пушные товары, чугунное литье, посуду, почти весь хлѣбъ, многіе рыбные товары, стеариновыя и салныя свѣчи и москотильные товары. Уменьшенія привоза по марей, хлопку и др.

По сбыту и выгодности цѣнъ эта ярмарка лучше прошлагодней.

Бумажныя издѣлія въ привозѣ на <sup>1</sup>/<sub>3</sub> болѣе, чѣмъ въ 1864 г. имѣли такой огромный сбытъ, что несмотря на низкія цѣны (30 % противъ 1864 г.) ихъ продано на 600,000 р. больше.

Требованіе на сукна было значительное, и не смотря на огромный привозъ (въ 1865 г. 58,350 кусковъ, а въ 1864 г. только 35,000), остатокъ непроданныхъ составляетъ только <sup>1</sup>/<sub>3</sub> часть привоза. — Сильное требованіе имѣли писчая бумага и тряпье.

Сбытъ иностранныхъ мануфактурныхъ и модныхъ товаровъ былъ только посредственный.

Сравнительная вѣдомость о доходахъ полученныхъ съ ярмарки съ 1824 по 1865 годъ.

	Число номеровъ.	Получено ассигнаціями.			Число номеровъ.	Получено ассигнаціями.	
		Рубли.	Коп.			Рубли.	Коп.
Въ 1824 г. . . . .	3,294	377,671	50	" 1843 г. . . . .	5,174 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	158,801	34 <sup>1</sup> / <sub>4</sub>
" 1825 " . . . . .	3,342 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	279,939	—	" 1846 " . . . . .	5,179 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	159,730	81 <sup>3</sup> / <sub>4</sub>
" 1826 " . . . . .	3,352 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	381,999	—	" 1847 " . . . . .	5,197 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	157,911	76

" 1827 " . . . 3,592	408,149	—	" 1848 " . . . 4,876 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	154,390	34
" 1828 " . . . 3,645	414,291	—	" 1819 " . . . 5,109	157,612	55
" 1829 " . . . 3,556	418,639	50	" 1850 " . . . 5,161	160,421	32
" 1830 " . . . 3,711 <sup>2</sup> / <sub>2</sub>	422,876	—	" 1851 " . . . 5,257	161,884	90
" 1831 " . . . 3,544	401,060	—	" 1852 " . . . 5,272	163,790	83
" 1832 " . . . 3,643	408,807	—	" 1853 " . . . 5,224	163,288	75
" 1833 " . . . 3,893 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	429,528	—	" 1854 " . . . 5,220	163,704	60
" 1834 " . . . 3,868 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	421,308	—	" 1855 " . . . 5,283	164,609	30
" 1835 " . . . 3,961 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	428,402	—	" 1856 " . . . 5,279	162,592	40
" 1836 " . . . 4,149	441,877	—	" 1857 " . . . 5,600 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	169,161	95
" 1837 " . . . 4,171 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	450,981	—	" 1858 " . . . 5,657	172,653	45
" 1838 " . . . 4,533 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	471,178	—	" 1859 " . . . 5,874	176,161	40
" 1839 " . . . 4,634	479,629	—	" 1860 " . . . 6,020	180,290	90
	Серебромъ.		" 1861 " . . . 6,042	182,387	45
" 1840 " . . . 4,839 <sup>1</sup> / <sub>3</sub>	143,515	87 <sup>0</sup> / <sub>7</sub>	" 1862 " . . . 5,889	182,340	25
" 1841 " . . . 4,896 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	141,869	—	" 1863 " . . . 5,897	183,692	30
" 1842 " . . . 4,821	151,382	80	" 1864 " . . . 5,907	185,448	25
" 1843 " . . . 4,776	150,432	5	" 1865 " . . . 5,639	188,180	5
" 1844 " . . . 4,950 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	153,481	60	" 1865 " . . . 268	2,731	80
			прот. 1864 " . . . мѣнѣ	болѣе.	

Рыбинскъ, февраль. Торговля хлѣбными товарами при закрытіи навигаціи закончилась блистательно. Вслѣдствіе требованія на петербургской биржѣ во время осени и сдѣланных покупокъ за границу нѣсколькихъ сотенъ тысячъ сѣмени, ржи и въ особенности овса, цѣны на эти товары, не смотря на изобильный урожай по всей Волгѣ, съ самой осени начали подниматься и возвышаются до сихъ поръ. Такъ что теперь въ срединѣ февраля въ городѣ продаютъ: муку ржаную обыкновенную 6 р. 55 к. за кулъ; пшеницу кубанку 1-й сортъ 11 р., овесъ мѣстный 50 к., рожь 55 и 60 к. пуд. Крупчатку 8 р. 75 и 9 р., первачъ 6 р. 25 к., крупу гречневую 9 р., пшено 1-й сортъ 14 р., 2-й сортъ 13 р. Горохъ крупный 11 р., мелкій 8 р. 50 к. Цѣны сравнительно съ прошлымъ годомъ въ тоже время возвысились: на муку ржаную 2 р. с. на кулъ, на пшеницу 1 р. 50 к., крупчатку 75 к., на крупу гречневую 2 р. 50 к., на пшено 1-й и 2-й сортъ 3 р. 50 к. и горохъ 2 р. на четверть. Въ настоящее время на низовыхъ пристаняхъ идетъ заготовка хлѣбныхъ товаровъ и всѣ жалуются на незаконную сушку хлѣбовъ въ особенности яровыхъ: гречихи, пшена и сѣмени. Пшеницы будетъ вдвое больше противъ прошлаго года — чему доказательствомъ кромѣ свѣдѣній объ урожаѣ служатъ возвысившіяся цѣны на поставку: въ минувшемъ году 1-й рейсъ везли: изъ Балакова 10 к. изъ Самары 8 к. съ пуда, а теперь взяли изъ Балакова 15 к., изъ Самары 13 к., за пудъ; разница въ одной поставкѣ 50 к. на четверть огромная и сама за себя говорить.

*Сравнительная вѣдомость* объ отправленныхъ товарахъ изъ Рыбинска во время послѣднихъ трехъ навигацій:

Муки ржаной:	1863.	1864.	1865.		1863.	1864.	1865.
частн. кулъ	1503378	976551	1456084	Пшена четв.	67178	39716	61615
казен. "	596443	480985	312362	Гороху. . . "	57078	85072	38744
Крупч. мѣш.	160330	134801	167156	Ячменя . . . "	41955	95503	51082
Пшениц. чет.	1033572	1272815	663132	Солод. ячн. "	3407	5192	2718
Ржи. . . "	548391	191257	392245	" ржан. "	6798	8024	7797
Сѣмен. лн. "	203807	292437	329356	Итого.	4690719	4615359	4361916
Овса част. "	238390	577934	602214	Сала . . пуд.	1154882	1042992	1530211
" казен. "	53752	210974	157220	Свѣч. сал. "	37850	53891	56573
Круп. гречн. част. четв.	105337	187046	89301	Поташа. . . "	315367	447589	504799
казен. "	70903	57052	30890	Снастей. . . "	100687	147344	67865

Самара: пшеница *блѣтурка* въ первую половину февраля 65 до 90 к. за пудъ, смотря по сорту; *рожь* 45—47 к.; овесъ 37—40; горохъ 75—80 к.; крупа гречневая 90, 1, 10 к.; шпено 70—80; мука ржаная 50—52 к.; пшеничная 65—70; крупчатка безъ перемѣны; гречневая 90—1, 40 к. Во вторую половину февраля, подвозъ пшеницы на хлѣбную пристань въ день отъ 6 до 7 т. воевъ, 1-й сортъ покупаютъ 90—93 к. за пудъ, средніе сорта 70—73 к. русская партіонная 63—65 к. На базаръ: овесъ 35—37 к., рожь 44 и 45 к.

Сухиничи, въ срединѣ февраля конопляннаго масла было привезенно бочкового 350 воевъ и все куплено для петербургскаго порта, цѣнами за 4 р. 20 к. до 25 к. с. за пудъ, росеваго масла было до 200 воевъ, сиввали по 14 р. 45 к. до 50 к. асс. за пудъ. Провозъ до зубцовскихъ пристаней 16½ к. и 17 к. с. съ пуда.

### Состояніе счетовъ государственнаго банка.

Къ 14-му марта 1866 года.

Активъ:	Руб. К.
Касса разѣнная *) . . . . .	84.631,767 03
Касса оборотная:	
4-хъ процентные билеты . . . . . 357,000 —	} 18.583,991 43
Кредитные билеты и проч. . . . . 18.228,991 43	
Процентныя бумаги принадлежащія Банку . . . . .	11.595,951 88
Безпроцентный долгъ Госуд. казн. за кредитн. бил. . . . .	568.492,029 30
Долгъ Гос. Казн. по займамъ изъ Банков. Устав. . . . .	41.781,122 61
Долгъ по займамъ частныхъ лицъ изъ Сохранной Казны (на сроки отъ 15 до 37 лѣтъ на погашеніе 5-ти проц. банковыхъ билетовъ). . . . .	273.873,838 19
Процентныя бумаги, поступ. въ плат. по долго осрочнымъ ссудамъ . . . . .	18.038,983 56
Учтенные векселя и другія срочныя бумаги . . . . .	5.272,402 13
Ссуды подъ залоги товаровъ . . . . .	27.913,743 61
Протестованные векселя . . . . .	38,304 82
Расходы по управленію банка и разныя по операциямъ. . . . .	89,127 21
Вклады на храненіе (золото и серебро) (А). . . . .	988,808 —
Капиталы конторъ . . . . .	9.200,000 —
Суммы, отпущенныя въ Кредитныя Установленія . . . . .	32.630,366 71
Расходы за Государственное Казначейство . . . . .	8.320,272 15
Долгъ Государствен. Казнач. по выкупной операціи . . . . .	129.146,609 54
Проценты, выданныя по вкладамъ съ 1-го января . . . . .	998,455 61
Авансы Госуд. Казначейству на сооруж. желѣзн. дор. . . . .	274,933 50
Суммы, выданныя Общ. Рязанско-Козловской желѣзной дор. . . . .	26.738,557 01
Тек. счетъ Главн. Казн. и другихъ казенныхъ мѣстъ . . . . .	29.810,874 23
Разныя. . . . .	4.712,139 01
Балансъ . . . . .	1.293.134,727 56

\*) Металлическій фондъ состоитъ изъ 82,115,064 р. 95 к., остальное поступило по оборотамъ безъ выпуска кредитныхъ билетовъ.

## П а с с и в ы :

Капиталы Банка: основной и резервный . . . . .	18.547,889	—
Проценты по операциямъ . . . . .	621,605	55
Проценты отчисленные отъ прошлаго года . . . . .	364,898	25
Вклады изъ процентовъ . . . . .	131.477,478	98
Проценты, принадлежащія вкладчикамъ . . . . .	12.971,952	65
Билеты кредитные, выпущенные въ обращеніе . . . . .	649.953,921	—
„ 5-ти проц. Госуд. Банка, вып. въ обращен. . . . .	262.180,000	—
„ 4-хъ „ „ „ „ „ „ „ . . . . .	69.307,200	—
„ переводные . . . . .	4.741,328	07
Текущія счеги безъ <sup>0</sup> / <sub>10</sub> . . . . .	39.999,708	07
Процентныя текущія счеги . . . . .	10.870,662	37
Вклады на храненіе (золото и серебро) (А) . . . . .	988,808	—
По счетамъ съ Конторами . . . . .	23.870,291	67
По счетамъ съ Кредитными Установленіями . . . . .	33.273,931	87
Процентныя суммы по займамъ казеннымъ и частнымъ изъ бывшихъ Банковыхъ установленій . . . . .	3.404,087	40
Суммы, отчисл. на плат. по куп. и бил. 5 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> 4 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> и 5 <sup>0</sup> / <sub>10</sub> займа . . . . .	8.420,473	03
Ликвид. счетъ Московской Сохранной Казны . . . . .	10.846,114	11
Счетъ 5-ти проц. внутренняго займа съ выигрышами . . . . .	—	—
Прибыль и убыль по коммерческимъ операциямъ . . . . .	4.426,073	03
Прибыли и убытки по расчету съ государств. казначейств. . . . .	1.015,940	42
Разныя . . . . .	5.821,311	04
Балансъ . . . . .	1.293,134,277	56

## IV.

### Замѣчаніе на письмо изъ Красноярска о золотомъ промыслѣ.

Напечатанное въ 137 № „С.-Петербургскихъ Вѣдомостей“ 1865 г.

Появленіе въ русскихъ газетахъ и журналахъ особеннаго отдѣла извѣстій, сообщаемыхъ корреспондентами изъ разныхъ мѣстъ Россіи, безъ сомнѣнія доказываетъ пробудившееся въ массѣ читающей публики желаніе знать условія, при которыхъ существуетъ общественная жизнь въ разныхъ мѣстностяхъ ея отечества, и въ настоящее время корреспондентъ не можетъ, какъ бывало, ограничиваться описаніемъ однихъ торжественныхъ случаевъ, краснорѣчиво заканчивая свое письмо картиною блестящей иллюминаціи города. Отъ извѣстій изъ провинцій нынѣ требуется содержаніе болѣе серьезное: въ нихъ читатели ищутъ или какихъ нибудь мѣстныхъ экономическихъ и статистическихъ свѣдѣній, или по возможности картинъ общественной жизни. Такое требованіе есть естественное послѣдствіе всѣхъ государственныхъ реформъ, уже совершенныхъ или еще ожидаемыхъ, по которымъ исполненіе заявлено уже официально. Кому не интересно знать то общество, для котораго предпринято столько измѣненій по различнымъ отраслямъ государственнаго управленія? Въ такое важное время перехода отъ прежнихъ порядковъ къ новымъ, всякій желающій познакомиться читателей съ тою средою, въ которой онъ живетъ, долженъ понимать, за какое серьезное дѣло онъ берется, долженъ имѣть въ виду, что найдется большинство людей, которые, на основаніи сообщаемыхъ имъ свѣдѣній, будутъ судить о значеніи предложенныхъ мѣръ и послѣдствія малѣйшаго уклоненія отъ истины или желанія блеснуть оригинальностію взгляда, будетъ лежать на отвѣтственности того, кто поторопится оказать такую услугу обществу, которая можетъ сдѣлаться неловкою отъ излишней торопливости. Желающихъ писать и тѣмъ болѣе печатать свое писаніе у насъ довольно, но трудно опредѣлить, на сколько многіе изъ такихъ желающихъ сознаютъ принятыя на себя обязанности въ отношеніи читающей публики, знанія которой они хотятъ пополнить своими статьями.



Многіе нумера всѣхъ нашихъ газетъ знакомятъ насъ какой нибудь мѣстностью нашего отечества, но можетъ-ли быть отброшено всякое недоумѣніе, при чтеніи ихъ, если жителю, на приѣздъ, Сибири попадаетъ вдругъ такая статья, какая была напечатана въ 137 № «С.-Петербургскихъ Вѣдомостей» нынѣшняго года. Какъ по этой статьѣ сибиряки побоятся вѣрить и всякимъ другимъ корреспонденціямъ, такое же непріятное обстоятельство можетъ случиться и съ другими мѣстностями, и наконецъ такой полезный отдѣлъ, какъ внутренняя корреспонденція, можетъ потерять всякое значеніе, о чемъ нельзя будетъ не пожалѣть, такъ какъ конечно польза его, при добросовѣстномъ исполненіи, несомнѣнна.

Упомянутая мною статья «С.-П.Б. Вѣдомостей» носить скромное названіе «Изъ Красноярска.»

Вообще рѣдко появляющіяся извѣстія изъ Сибири обращаютъ на себя особенное вниманіе мѣстныхъ жителей и можно быть увѣреннымъ, что названная статья прочитана со вниманіемъ всеми получающими «С.-Петербургскія Вѣдомости», также какъ несомнѣнно, что всѣ жители Сибири были удивлены, непонятнымъ по своей цѣли, искаженіемъ фактовъ и страннымъ взглядомъ автора на одну важнѣйшую отрасль промышленности Сибири — на добываніе золота, въ свое время давшее ходъ другимъ отраслямъ и до нынѣ продолжающимъ существовать только при ея поддержкѣ.

Сказавъ, что начало золотопромышленности возвысило цѣну на хлѣбъ и фуражъ съ 18 коп. до 5 руб. за пудъ, авторъ, скрывшій себя подъ страннымъ псевдонимомъ «Сибирскій патріотъ», остановился на заключеніи, что такимъ образомъ, кто прежде продавалъ 200 пудовъ, тотъ, при возвышеніи цѣны, могъ ограничиться 8 пудами и что будто въ такой же мѣрѣ въ 1845 и 1846 годахъ, уменьшились засѣвы. Въ этой фразѣ, можетъ быть и эффектной, есть несообразность слѣдующаго рода: какъ сумѣли ограничиться покупкою 8 пуд., положимъ ржаной муки, тѣ, которые для продовольствія того же количества людей покупали 200 пудовъ той же муки? А дѣло то очень просто. Вздорожала мука потому, что при началѣ производства работъ на золотыхъ промыслахъ, въ то время очень еще удаленныхъ отъ жилыхъ мѣстъ, при неустройствѣ дорогъ, при совершенномъ отсутствіи знакомства съ мѣстностями, гдѣ располагались пріиски, бравшійся поставить хлѣбъ подвергалъ свой капиталъ большому риску, не говоря уже о дѣйствительной дороговизнѣ провоза и о случайномъ неурожаѣ; хлѣбъ обходился очень дорого однимъ золотопромышленникамъ, а для другихъ потребителей, при новомъ средствѣ сбыта, онъ не могъ, конечно, не возвыситься въ цѣнѣ, но не на такую громадную цифру, о какой говоритъ г. Сибирскій патріотъ. Возвышеніе цѣны муки и фуража, какъ слѣдствіе увеличенія спроса, не могло уменьшить засѣвовъ, и обстоятельства сложились такъ, что эти 5 рублевая цѣны остались только въ преданіи, а въ настоящее время золотопромышленники благополучно покупаютъ съ доставкой на промысла ржаную муку и овесъ по цѣнѣ отъ 55 коп. до 1 р. 10 к. смотря потому, покупается ли она для южныхъ или сѣверныхъ промысловъ Енисейской губерніи, а сѣно по 80 к. за пудъ. Авторъ вырвалъ изъ исторіи золотого промысла маленькій клочокъ, безъ начала и конца, и вышла несообразность, а что сказанное имъ нисколько не относится до настоящаго времени и было только временное возвышеніе, это доказываютъ, на приѣздъ, цифры, взятая изъ производства прошедшаго 1864 года. Тогда было продано подрядчиками для золотыхъ промысловъ 630,000 пуд. ржаной муки

и 885,000 пуд. овса, и если бы ихъ пришлось покупать по тѣмъ цѣнамъ, на коихъ остановился сибирскій патриотъ, то они обошлись бы въ 7½ милліоновъ рублей серебромъ, а между тѣмъ всего затрачено было въ томъ году на добычу золота въ Енисейской губерніи всѣми владѣльцами промысловъ 6.000,000 на всѣ расходы, въ числѣ которыхъ расходы на покунку муки и овса составляютъ одну десятую часть; за добытое же въ томъ году золото получено 6.700,000. Ясно кажется, что промысла могутъ существовать только при такой цѣнности хлѣба и овса, которая означена выше, то есть отъ 55 к. до 1 р. 10 коп. Съ какой же стати явились эти 5 рублевая цѣны, и для чего же было не рассказать дѣло, какъ оно было? Какая нужна смѣлость, чтобы ни сказать больше, рѣшиться печатно объявлять свои сужденія, основаніемъ которыхъ служатъ факты, тутъ же сообщенные въ искаженномъ видѣ? Какъ не размыслить, что не надо быть спеціалистомъ золотопромышленникомъ, чтобы видѣть въ этомъ натяжку.

Послѣ такого неудачнаго приступа, въ статьѣ патриота слѣдуетъ цѣлая группа фразъ о контрактахъ и объ отношеніи хозяевъ золотыхъ промысловъ къ рабочимъ; смысломъ же этихъ фразъ авторъ очевидно хотѣлъ поразить своихъ читателей и какъ ни много наговорилъ, но не находя въ дѣйствительности данныхъ въ подкрѣпленіе своихъ сужденій, главную свою фразу: «*возникаетъ даже торгъ людьми,*» должно быть, для првданія ей большей достовѣрности, напечаталъ курсивомъ.

«Перечитайте, — говоритъ онъ, — контракты золотопромышленниковъ съ рабочими и вы поймете возмутительность современной организаціи труда на приискахъ.» Чѣмъ совѣтовать другимъ читать эти контракты, лучше бы самъ г. патриотъ прочиталъ ихъ прежде, чѣмъ приниматься кричать о возмутительной организаціи труда. Что онъ самъ не читалъ контрактовъ, — это ясно изъ содержанія большей ихъ части, что извѣстно всякому, кто имѣлъ ихъ въ рукахъ. Вотъ содержаніе главныхъ статей условій по найму рабочихъ. Время для работъ назначается отъ 5 часовъ утра до 8 часовъ вечера, съ промежутками на обѣдъ и завтракъ. На это время рабочимъ назначаются уроки, которые они должны исполнить, но какъ рабочіе обыкновенно оканчиваютъ задаваемые имъ уроки рано и до 8 часовъ вечера остается много свободнаго времени, то они обязываются работать и по исполненіи уроковъ до 8 часовъ, за что получаютъ особенную плату, доходящую до 50 коп. въ сутки, кромѣ получаемой ими мѣсячной платы. Въ случаѣ, если рабочіе захотятъ работать въ праздничные дни, то они получаютъ: промывающіе золото отъ 85 коп. до 1 руб. за золотникъ, а вскрывающіе турфа отъ 2 до 3 руб. за кубическую сажень съ отвозкою ихъ на хозяйскихъ лошадяхъ. Въ настоящее время ни одинъ рабочий не согласится подписать условія, если въ немъ не будетъ статьи, по которой промысловое управленіе не приметъ на себя обязательство допускать праздничныя, такъ называемыя старательскія работы. Въ случаяхъ опасности, то есть, въ случаѣ пожара, или сильнаго притока воды, рабочіе обязываются во всякое время дня и ночи и во всякую погоду, безотговорочно производить работы къ острашенію бѣдственныхъ послѣдствій, какъ означенныхъ несчастныхъ случаевъ, такъ и имъ подобныхъ. Послѣдняя статья вводится нынѣ въ контракты вслѣдствіе бывшихъ примѣровъ, что рабочіе отказывались неоднократно тушить пожары, починять плотины, отговариваясь тѣмъ, что они нанялись только на работы по добычѣ золота и благодаря такому равнодушію угнетенныхъ, по мнѣ-

нiю патрiота, рабочихъ, эти несчастные случаи имѣли самыя гибельныя послѣдствiя.

Всѣмъ нанявшимся, знающимъ какiя нибудь мастерства, необходимыя при разныхъ подѣлкахъ на золотыхъ промыслахъ, какъ кузнецамъ, плотникамъ, столярамъ, шорникамъ и т. п., назначается помѣсячная плата сравнительно высшая противъ простыхъ рабочихъ, но и имъ предоставляется также заниматься, въ свободное время, если пожелають, общими работами по добычѣ золота, за что они получаютъ плату или съ золотника золота, или съ кубической сажени вскрытаго турфа, отвезеннаго въ указанное мѣсто.

Плата рабочимъ производится со дня прибытiя ихъ на промыслъ. При подписанiи условiя назначается срокъ явки въ сборное мѣсто, что вписывается въ расчетный листъ, а до срока явки рабочей можетъ находиться въ мѣстѣ своей приписки.

Довѣренный по найму рабочихъ, отъ имени своего хозяина, обязывается уплатить за наняваемаго рабочаго подати и повинности за время нахождения его на промыслѣ, и выдать ему при наймѣ, по обоюдному соглашенiю, въ задатокъ деньги, необходимыя ему на одежду и обувь и на другiе расходы. Для удобнѣйшаго веденiя счетовъ съ нанявшимися рабочими, имъ выдаются расчетные листы, въ которые вписываются всѣ выдачи какъ деньгами, такъ и вещами по стоимости ихъ. Расчетныя листы хранятся у самихъ рабочихъ.

Сибирскiй патрiотъ говоритъ о злоупотребленiяхъ, какiя, будто бы, дѣлаютъ золотопромышленники по выдачѣ вещей, назначая имъ высокую цѣну. Въ отвѣтъ на это привожу цифры стоимости на промыслахъ нѣкоторыхъ изъ этихъ вещей: азямы (армяки) 1-го сорта 4 р. 50 к., 2-го сорта 3 р. 30 к. и 3-го сорта 2 р. 80 коп.; полушубокъ киргизскихъ овецъ 2 р. 60 коп., пара бродень (широкихъ саногвъ) 1 р. 60 коп., рукавицы барановыя 36 коп., кирпичный чай по 70 коп. кирпичъ, табакъ черкасскiй по 15 коп. фунтъ. Гдѣ же злоупотребленiе, если рабочей получаетъ всѣ эти вещи по тѣмъ же цѣнамъ, по какимъ продаются они на базарахъ въ Томскѣ или Енисейскѣ, съ надбавкою только стоимости провоза, до промысловъ, что составить не болѣе 2-хъ коп. сер. на фунтъ. У нѣкоторыхъ же золотопромышленниковъ, выписывающихъ эти вещи большими партiями изъ первыхъ рукъ, онѣ выдаются рабочимъ по цѣнѣ, низшей противъ базарныхъ цѣнъ.

Если кто изъ рабочихъ при расчетѣ 10 сентября по окончанiи работъ останется должнымъ хозяину, то онъ обязывается отработать ихъ и послѣ 10-го сентября или поступить въ работы на тотъ же принскъ въ слѣдующемъ году; въ противномъ случаѣ хозяинъ въ правѣ взыскивать этотъ долгъ законнымъ порядкомъ. Ниже будетъ объяснено, какую пользу приносятъ въ дѣйствительности всѣ эти обязательства рабочихъ по отношенiю ихъ долговъ. Содержанiе рабочимъ владѣлецъ промысла обязывается выдавать въ слѣдующихъ размѣрахъ: говядины ежедневно по одному фунту на каждаго; муки ржаной по 2½ пуд. въ мѣсяцъ; крупы по 10 фунтовъ въ мѣсяцъ, въ постные дни вмѣсто говядины назначается горохъ. Соразмѣрно этому количеству главныхъ припасовъ, промысловое управленiе обязывается отпускать и необходимыя приправы, соль, масло и другiе, въ какихъ встрѣтится надобность.

Кромѣ этихъ общихъ правилъ, въ нѣкоторые договоры включаютъ особенныя статьи, относительно тѣхъ промысловъ, гдѣ нужно производить ортовыя, то есть подземныя работы, въ настоящее время рѣдко впрочемъ примѣняемыя къ добыванiю золота; также условiя о платѣ и содержанiи въ томъ

случаѣ, если рабочихъ пужно отправить въ поисковыя партіи, и разныя въ родѣ этихъ подробности; при составленіи договоровъ, каждый занимающійся старается опредѣлить обязанности возможно точнѣе, имѣя въ виду, и зная по опыту, что рабочіе готовы будутъ воспользоваться малѣйшимъ пропускомъ и въ требованіяхъ своихъ не позаботятся соблюдать правомѣрность и совѣсть.

Вотъ на основаніи какого контракта, въ сущности ни сколько не отличающагося отъ всѣхъ договоровъ, гдѣ обѣ стороны стараются оградить свои права и вѣрность исполненія обоюдныхъ обязательствъ, — сибирскій патріотъ рѣшился печатно объявлять о стремленіи всѣхъ золотопромышленниковъ къ рабовладѣльчеству и даже о существующемъ уже торгѣ людей, и о томъ, какъ подписавшіи условіе рабочей должень считается «запроданными.»

Если бы работа на промыслахъ представляла въ Сибири единственный способъ приложенія труда и для рабочихъ не было бы другаго исхода, кромѣ поступленія къ золотопромышленникамъ, тогда, пожалуй, могло бы возникнуть опасеніе, что можетъ въ послѣдствіи развиться зависимость рабочихъ отъ хозяевъ; но масса земли, способной къ хлѣбопашеству, разнообразное населеніе, нуждающееся въ произведеніяхъ всѣхъ возможныхъ ремеслъ, представляетъ обширное поприще приложенія труда во всѣхъ его родахъ, и въ золотопромышленности страдательная роль выпадаетъ на долю хозяевъ, и, какъ видно будетъ изъ нижеприведенныхъ цифръ, убытокъ терпятъ они, а не рабочіе, о забавленіи которыхъ патріотъ наговорилъ столько фразъ, не удостоившись въ истинѣ и ограничиваясь тѣмъ, что удалось ему, какъ онъ самъ признается нѣсколько разъ, только слышать.

Наемъ людей на промысла, происходящій преимущественно въ Томской губерніи въ селѣ Боготольскомъ, Колыоцкомъ и Ишимскомъ и городѣ Мариинскѣ, и въ Енисейской губерніи въ округахъ Ачинскомъ и Канскомъ и частію въ самомъ городѣ Енисейскѣ, начинается съ октября мѣсяца и продолжается до дня отправленія рабочихъ на промысла, то есть до конца февраля и начала марта. Желаящіе наняться являются въ означенные мѣста и по собственному свободному выбору занимаются къ тому или другому довѣренному отъ золотопромышленниковъ. Самый трудный пунктъ къ соглашенію съ рабочими есть условіе о задаточныхъ деньгахъ, и если бы всѣ толкующіе о томъ, что золотопромышленники нарочно стараются выдачею большихъ задатковъ завлечь рабочихъ въ неоплатные долги, если бы всѣ эти покровители присутствовали сами при этихъ договорахъ, то навѣрно у нихъ нехватило бы смѣлости дѣлать выводы на основаніи данныхъ, въ значеніе которыхъ сами не могли вникнуть. Они увидѣли бы, что такъ пугающіе ихъ большіе задатки установлены не нанимателями, а занимающимися, хорошо знающими, что дѣло нуждается въ рабочихъ рукахъ и потому не много разговаривающими съ однимъ неуступчивымъ нанимателемъ, будучи увѣрены, что кромѣ его есть другіе и что рано или поздно никто не захочетъ остановить дѣло изъ необходимости неуступить требованію рабочихъ задатковъ, спрошенныхъ ими съ начала.

Если бы дѣйствительно золотопромышленники хотѣли забрать въ свои руки занимающихся, этого легче всего можно было бы достигнуть соглашеніемъ между главными изъ нихъ объ опредѣленіи извѣстной цифры задатка, болѣе которой ни въ какомъ случаѣ не выдавать, и такое соглашеніе конечно принудило бы рабочихъ покориться необходимости. Но ничего подобнаго до сихъ поръ не предпринимали, размѣръ задаточныхъ денегъ нисколько не уменьшается и

постоянно держится между 35 и 60 рублями; послѣдняя сумма преимущественно назначается для крестьянъ по размѣру вносимыхъ за нихъ податей и повинностей.

Надо замѣтить, что изъ этихъ денегъ не всѣ выдаются на руки, а большая часть удерживается на уплату податей и повинностей и на паспортъ. Всѣ повѣствованія о десяти рублевой стоимости расхода по одной выправкѣ вида, поставляемой будто въ счетъ платы рабочему, суть изобрѣтеніе одной фантазии г. патріота, положительно не знающаго настоящаго хода дѣла. Рабочіе сами просятъ, чтобы всѣ хлопоты по уплатѣ податей нанимающій ихъ довѣренный принялъ на себя, что для нихъ удобнѣе и дешевле, такъ какъ довѣренный, собравъ нѣсколько десятковъ билетовъ рабочихъ какой нибудь волости, ѣдетъ въ волостное правленіе и тамъ за одинъ разъ получаетъ увольнительныя виды, и расходъ по проѣзду и содержанію его, разложенный на нѣсколько десятковъ людей, для которыхъ онъ ѣздилъ, не могутъ составлять обремененія для рабочаго, что каждый изъ нихъ очень хорошо знаетъ и лучше согласится принять на свой счетъ такой незначительный расходъ, нежели самому отправляться за своимъ паспортомъ изъ деревни, отстоящей за 60 и болѣе верстъ отъ Волостнаго Правленія. Если довѣренному приходится платить податей и повинностей по 50 рублей за государственныхъ крестьянъ, то это конечно не его вина, а что эти деньги дѣйствительно составляютъ подати и повинности, въ томъ онъ получаетъ росписку отъ Волостнаго старшины, безъ которой не одинъ довѣренный не рѣшится внести такія большія деньги. Кромѣ этихъ расходовъ, въ задаточныхъ деньгахъ заключаются выцаваемыя, не по желанію самаго нанимателя, а по настоятельному требованію нанимающагося, деньги на обувь и одежду, а часто также и уплачиваемые за него долги, по его указанію, можетъ быть, иногда и выдуманное съ цѣлію выманить большую сумму но безъ уплаты которыхъ трудно было бы получить необходимый паспортъ. Само собою разумѣется, что о долгахъ другимъ золотопромышленнымъ К<sup>о</sup> и хозяевамъ рабочіе не говорятъ. Въ настоящее время дѣло найма рабочихъ находится въ такомъ положеніи, что если бы кто нибудь рѣшился выдавать задатки, не доходящіе до 35 рублей, то онъ рисковалъ бы остаться безъ рабочихъ. Сами золотопромышленники очень были бы рады избавиться отъ необходимости зарывать такія деньги на задатки, потому что, назначая плату помѣсячную за работы на промыслахъ, сравнительно гораздо большую противъ обыкновенной платы помѣсячной при другихъ работахъ, и часто платя ее въ такіе мѣсяца, какъ на примѣръ за февраль, мартъ и апрѣль, когда на промыслахъ почти нѣтъ никакой работы, но куда переводить рабочихъ заставляетъ необходимость воспользоваться послѣднею зимнею дорогою, — они рискуютъ потерять много при неисправности рабочихъ и не могутъ на вѣрно рассчитывать, что трудъ вознаградитъ затраченный капиталъ. Многочтніе же опыты доказали, что взявшіе большой задатокъ обыкновенно работаютъ хуже другихъ, менѣе должавшихъ рабочихъ, а побѣги совершаются чаще именно такими рабочими, которые не надѣются, забравши большую сумму еще до поступленія на пріискъ, и по обыкновенію растративши ее по кабакамъ, — отработать ее сполна и получить что нибудь при расчетѣ. Отъ чего бы золотопромышленники хотѣли избавиться, что составляетъ значительную тягость, именно то и ставятъ имъ въ вину, какъ какое то обдуманное и систематическое зло. Результатомъ большихъ задатковъ бываетъ чистая потеря владѣльца промысла, какъ оказывается постоянно при расчетѣ рабочихъ, и не было еще примѣра, чтобы изъ за отра-

ботки долга рабочіе оставались послѣ окончанія работъ, кромѣ тѣхъ, которые, безъ всякаго долга, по своей волѣ, остаются на зиму на промыслахъ, гдѣ возможна зимняя работа. Если бы золотопромышленникъ хотѣлъ неотпускать, послѣ окончанія 10 Сентября работъ всѣхъ задолжавшихъ ему рабочихъ, то ему пришлось бы двѣ трети ихъ содержать въ продолженіи 8-ми осеннихъ и зимнихъ мѣсяцевъ, не получая отъ нихъ никакой пользы, такъ какъ на большей части припсковъ зимняя работа возможна въ весьма маломъ размѣрѣ, а на нѣкоторыхъ, по климатическимъ условіямъ, работы осенью и зимою совершенно прекращаются. Сверхъ содержанія, ему надо будетъ производить также плату помѣсячную, да еще устроить особыя жилища для нихъ вовсе время суровой Сибирской зимы, и выйдетъ, что эти рабочіе, не принося ни какой пользы, обойдутся еще дороже большихъ задатковъ. Если бы наконецъ въ денежномъ отношеніи было выгодно оставлять на зиму всѣхъ задолжавшихъ, то кто бы взялся справиться со всѣми этими рабочими, на половину составленными въ ссыльно поселенцовъ, когда они будутъ проживать нѣсколько мѣсяцевъ въ совершенной праздности; рѣшившіеся это сдѣлать могъ рисковать нажать себѣ такія послѣдствія своей неосторожности, которыя могли бы испортить всѣ его дѣла.

Лучше всего могутъ выяснитъ, сколько теряютъ владѣльцы золотыхъ промысловъ на платѣ рабочимъ, слѣдующіе результаты расчета съ рабочими въ 1863 и 1864 годахъ на промыслахъ, принадлежащихъ Компаніямъ Гг. Толкачевыхъ по рѣчкѣ Хормѣ (притокѣ рѣки Бирюсы), Гг. Рязановыхъ по Бирюсъ и Г. Статскаго Совѣтника Асташева, расположенныхъ въ сѣверной и южной системахъ Енисейской губерніи и округа:

К <sup>о</sup> Гг. Толкачевыхъ . . . . .	1863 г.		1864 г.	
	Число рабочихъ.	Долговъ за нимп.	Число рабочихъ.	Долговъ за нимп.
— Гг. Рязановыхъ. . . . .	150 ч.	1,330 р.	200 ч.	655 р.
— Г. Стат. Совѣт. Асташева . . .	350 ч.	3,282 р.	350 ч.	3,453 р.
	1,784 ч.	34,186 р.	1,100 ч.	17,410 р.
	2,139 ч.	38,798 р.	1,431 ч.	21,518 р.

Всего же за два года при 3570 рабочихъ осталось за ними полученныхъ ими, но не отработанныхъ 60,316 рублей, которые хозяева должны считать окончательно потерянными, такъ какъ рабочіе ушли и оставшіеся изъ нихъ должными, конечно, не наймутся къ прежнимъ хозяевамъ; формальное же взысканіе долговъ до сихъ поръ приносило мало пользы; такъ на примѣръ: въ 1864 году было взыскано за рабочихъ, бывшихъ на промыслахъ Г. Асташева долговъ прежнихъ лѣтъ около 300 руб., то есть чуть ли не  $\frac{1}{1000}$  часть за должныхъ въ прежніе годы денегъ.

Такіе каждый годъ повторяющіеся опыты могли бы отучить золотопромышленниковъ выдавать большіе задатки, если бы это не было необходимою, вызываемою настоящимъ положеніемъ дѣла по отношенію рабочихъ къ хозяевамъ, измѣненія котораго надо желать, въ видахъ прекращенія своеволія первыхъ и ихъ безнаказаннаго пользованія чужими деньгами.

Дѣйствительно, если бы посторонній взглянулъ на нѣкоторые расчетные листы рабочихъ, то, не зная дѣла, могъ бы удивиться величинѣ забора деньгами и вещами; но, познакомившись съ дѣломъ, увидѣлъ бы корень этого зла, лежащій на отвѣтственности самихъ рабочихъ. Собирается, на примѣръ, партія къ отпавкѣ; выдаютъ рабочимъ по требованію ихъ одежду и обувь, то

есть каждому, кто самъ ничего не имѣетъ, шубу, или полушубокъ, азамъ, бродни, суконныя подверты на ноги и теплыя рукавицы. Взятые прежде на обувь и одежду деньги рѣдко тратятся дѣйствительно на эти предметы. Проходятъ эта партія, состоящая человѣкъ изъ шестидесяти, подѣ присмотрѣмъ одного или двухъ приказчиковъ, вблизи какой нибудь деревни, гдѣ есть не одинъ кабакъ, особенно въ послѣднее время такъ размножившіеся, и вотъ провонятыя не досчитываются уже нѣсколькихъ человѣкъ. Надо остановиться, отыскивать пропавшихъ; конецъ розысковъ извѣстенъ: бѣжавшіе рабочіе отыскиваются, но всей выданной одежды неоказывается: она ими пронита, и волею неволею надо хлопотать выкупить заложное въ кабакахъ или выдавать новую, и такимъ то и подобнымъ ему образомъ накопляются долги. Неужели можно обвинить золотопромышленниковъ въ притѣсненіи рабочихъ, если они не прощаютъ имъ этихъ пронитыхъ денегъ. Приведенныя же числа долговъ доказываютъ, какъ мало пользуются въ этомъ случаѣ хозяева законными правами заводящихъ по отношенію къ несправнымъ должникамъ.

И такъ, гдѣ же эти громко возвѣщенные порабощеніе и кабала? Ищущій работы приходитъ самъ наниматься; ему предлагаютъ условіе, въ которомъ подробно обозначены и размѣръ работы, и плата за нее, и содержаніе, какое онъ будетъ получать; онъ съ своей стороны самъ очень хорошо знаетъ родъ работы, предстоящей ему, а если же онъ новичекъ, то ему до малѣйшей подробности объясняютъ ее люди, бывавшіе не одинъ годъ въ этихъ работахъ; и все таки, не смотря на разсказы г., патріота о тяжести ихъ, по которой онъ сравниваетъ этотъ трудъ съ египетскими работами, есть рѣшающіеся отправляться опять на промысла. Признавъ возможнымъ поступить въ работу, нанимающійся требуетъ задатка, получаетъ его по своему желанію, потомъ работаетъ не больше того, сколько съ него требуется по условію, за чѣмъ строго наблюдается людьми, поставленными отъ правительства, остается должнымъ и преспокойно уходитъ, нисколько не думая о своемъ долгѣ.

Самымъ краснорѣчивымъ опроверженіемъ всѣхъ жалобныхъ фразъ патріота о дурномъ будто бы содержаніи рабочихъ на прискахъ, да послужать числа о припасахъ и фуражѣ, взятые изъ производства 1864 года:

Въ этомъ году на всѣхъ прискахъ Енисейской губерніи было 20,027 человѣковъ рабочихъ, 884 служащихъ и 2000 женщинъ и дѣтей и для продовольствія ихъ было поставлено подрядчиками: муки ржаной 630,000 пудовъ, пшеничной 21,000 пуд., мяса 188,000 пуд., крупы 45,000 пуд., соли 25,500 пуд. и сала 8000 пуд. Кромѣ этого количества припасовъ, доставленныхъ на промысла Енисейскими подрядчиками, самыми золотопромышленниками куплено и перевезено на промысла: масла 2250 п., сахару 3000 пуд., чаю фамильнаго 375 мѣстъ, кирпичнаго 4000 мѣстъ, табуку черкаскаго 4500 пуд., спирту 9000 ведръ.

Иначе, какъ на продовольствіе рабочихъ всѣ эти припасы не могли быть израсходованы; пропорція же ихъ была вполнѣ удовлетворительна на число всѣхъ рабочихъ, служащихъ и женщинъ. Всѣхъ ихъ было, какъ выше сказано, 22,911, слѣдовательно для продовольствія во время съ марта до половины сентября мѣсяца, то есть со дня прибытія рабочихъ и ухода ихъ, за исключеніемъ количества припасовъ, употребляемыхъ на содержаніе небольшого числа живущихъ зимою на прискахъ, приходится на каждого лѣтняго рабочаго ржаной муки по 20 пуд., мяса бѣже 7 пуд., крупы боѣе 2 пуд., соли по 1 пуду, сала и масла по 20 фунтовъ и т. д.; 9000 ведръ спирта куплены были для

дачи рабочимъ въ торжественные и праздничные дни по чаркѣ, ровняющейся восьмьюшкѣ, а также въ дурную погоду, особенно въ августѣ и сентябрѣ. Фразы: «дурно кормятъ», «плохо содержатъ», неподкрѣпленные ни какими доказательствами, остаются пустыми словами, но вышенаведенныя цифры объясняютъ пастоящее положеніе дѣла, и жалобы на дурное содержаніе въ больницахъ обращаются въ ничто, когда извѣстно, на примѣръ, что въ одной Томской аптекѣ Э. Мальгудовича, по каталогамъ, составляемымъ промышленными докторами, опредѣляемыми отъ правительства, получающими отъ золото-промышленниковъ по 1 рублю за каждаго рабочаго и служащаго, отпускается лекарствъ для нѣкоторыхъ только промышленовъ на 4000 рублей, а сколько еще отпускается ихъ изъ Красноярской и Енисейской аптекъ и покупается нѣкоторыми на Ирбитской ярмаркѣ.

Даромъ платить денегъ ни кому не охота; съ большимъ рабочимъ много дѣла надѣлаешь, и потому не одному хозяину не захочется, купивъ уже лекарствъ и пригласивъ доктора, пользоваться трудами слабаго человѣка, когда есть уже всё способы сдѣлать его здоровымъ. Тяжестью своею, работа на промыслахъ ни сколько не отличается отъ всѣхъ земныхъ работъ, производящихся во всѣхъ мѣстностяхъ Россіи при проводѣ и устройствѣ желѣзныхъ и другихъ дорогъ, и далеко отличается отъ работъ на заводахъ желѣзныхъ и мѣдныхъ, съ которыми часто сравниваютъ ее незнающіе дѣла; на золотыхъ промыслахъ золото добывается изъ почвы, до которой доходятъ снятіемъ верхнихъ пластовъ, а въ рудникахъ углубляются подъ землю шахтами. Такъ называемыя ортовыя, т. е. подземныя работы существуютъ рѣдко, и на такихъ принскахъ рабочіе получаютъ особенную высокую плату, которую и выговариваютъ себѣ въ контрактахъ. Время ежедневныхъ работъ нисколько не превышаетъ времени, употребляемаго рабочимъ лѣтомъ на собственные полевые работы. Если бы какой нибудь золотопромышленникъ заставлялъ работать сверхъ силъ или бы худо держалъ рабочихъ, то на слѣдующее лѣто рисковалъ бы остаться безъ нихъ:—слухъ объ этомъ разошелся бы между всѣми рабочими во время наемки и пакто изъ нихъ, свободныхъ въ выборѣ мѣсть для найма, не пошелъ бы къ такому дурному хозяину.

Въ подтвержденіе описанія трудности промысловыхъ работъ, назвавъ ихъ страшнѣе каторжныхъ, сибирскій патріотъ разсказываетъ случай, какъ въ 1861 году нанявшійся на промысла Гг. Рязановыхъ поселенецъ Федоровъ, отправленный туда по этапу, сошелся со слѣдовавшимъ къ каторжную работу бѣглымъ каторжнымъ Черниковымъ и полюбился съ нимъ именемъ, званіемъ и фамиліею. Къ несчастью патріота и этотъ случай нисколько не доказываетъ его сужденія о трудной работѣ на принскахъ.

Обмѣнъ фамилій совершается чуть не въ каждой арестантской партіи до прихода ея въ Тобольскій Приказъ о ссыльныхъ; то есть какой нибудь поселенецъ, за небольшую даже сумму, принимаетъ на себя имя и фамилію какого нибудь каторжнаго, имѣя впереди возможность по приходѣ въ мѣсто назначенія бѣжать на основаніи тѣхъ разсказовъ, которые онъ слышитъ въ партіи отъ людей, идущихъ по этапной дорогѣ въ Сибирь уже не въ первый разъ. Въ приведенномъ случаѣ поселенецъ Федоровъ препровождается по этапу, что совершенно ясно доказываетъ и его нравственные качества, и то, что онъ успѣлъ уже забрать задатки, но не являться на работы, а только счастливымъ случаемъ для золотопромышленника Федоровъ наконецъ былъ пойманъ и отправленъ на принскъ посредствомъ внутренней стражи по этапамъ. Нуждаясь въ



деньгахъ, онъ съ охотою согласился, конечно, недаромъ, назваться каторжникомъ, имѣя въ виду побѣгъ съ завода, куда посылался Черниковъ и куда на его мѣсто онъ долженъ былъ слѣдовать. Черниковъ же безъ всякаго сомнѣнія имѣлъ намѣреніе бѣжать также съ промысловъ; ему, какъ бѣглому, это было не въ-первые, и онъ такимъ образомъ покупалъ только себѣ возможность скорѣйшаго побѣга. Объявилъ же онъ о себѣ не по тяжести работъ, такъ какъ сдѣлалъ это объявленіе 15 апрѣля, когда еще не начинаются настоящія принсковыя работы, а потому, что онъ хорошо видѣлъ, что бѣжать съ принска не удобно: — онъ отстоять отъ жилыхъ мѣстъ не менѣе, какъ на двѣсти верстъ, и слѣдовательно, проходя по безлюдной тайгѣ такое разстояніе, можно умереть съ голоду, почему и предпочелъ поскорѣе объявить о своемъ самозванствѣ, надѣясь, что его не посмѣютъ держать и отправятъ изъ тайги на счетъ промысла. Ускорить же такое объявленіе онъ долженъ былъ также и для того, чтобы еще лѣтомъ добраться до мѣста своего прежняго назначенія по приговору суда и лѣтомъ же бѣжать отсюда, такъ какъ зимою побѣги невозможны. Что побѣги съ каторжныхъ работъ бываютъ часто, это знаютъ всѣ сибиряки, и рассказы о томъ, что въ деревняхъ, по которымъ проходятъ бѣглые обыкновенно ночью, жители оставляютъ для нихъ молоко и хлѣбъ, совершенно достовѣрны. Въ рассказанномъ случаѣ Федоровъ и Черниковъ повторили самые обыкновенные случаи въ арестантскихъ партіяхъ, а сибирскій патриотъ вывелъ изъ него заключеніе, что промысловыя работы труднѣе каторжныхъ. Ему слѣдовало бы взглядѣться хорошенько въ то дѣло, о которомъ онъ такъ рѣзко судить, и увидалъ бы онъ тогда, какъ недобросовѣстно поступилъ, написавъ разсужденіе о золотопромышленности на основаніи только слышанныхъ имъ отрывочныхъ данныхъ, не потрудившись удостовѣриться въ истинѣ и значеніи слышаннаго. Не сталъ бы онъ говорить о противозаконной продажѣ вина и спирта на промыслахъ, гдѣ будто бы золотопромышленники продаютъ рабочимъ водку по 1 руб. за стаканчикъ и по пяти руб. за бутылку. Такія предположенія можно было бы создавать, если бы рѣчь шла о какомъ нибудь мелочномъ дѣлѣ; но говоря о золотопромышленности, для которой употребляется часто однимъ лицомъ сотни тысячъ и вообще разработка каждаго промысла обходится въ десятки тысячъ, трудно допустить возможность со стороны владѣтеля принска пускаться на торговлю водкой, запрещенную законами. Но не говоря уже о нравственной причинѣ невозможности такихъ аферъ, эта предполагаемая продажа водки опасна по своимъ послѣдствіямъ и сами золотопромышленники боятся свободнаго употребленія крѣпкихъ напитковъ рабочими, какъ по опасности, какою угрожаетъ оно, если въ массѣ ихъ будетъ много пьяныхъ, такъ и по отношенію къ пользѣ дѣла. Трати деньги на приготовленія къ разработкѣ принска еще за долго до начала работъ, золотопромышленникъ долженъ воротить ихъ въ продолженіи только трехъ мѣсяцевъ, іюня, іюля и августа; въ это время для него дорогъ каждый день и каждый часъ; гдѣ же ему изъ пустой выгоды заниматься продажей вина, чтобы рабочіе были у него въ полъ-пьяна и главное дѣло, поглотившее уже большія суммы, шло кое какъ. Какъ злоупотребленіе, продажа водки производится нѣкоторыми изъ самихъ же рабочихъ, уснѣвающихъ какъ нибудь провезти ее на промыселъ въ небольшомъ количествѣ, но продажа эта преслѣдуется энергически промысловыми управленіями.

Исказивъ въ общихъ своихъ сужденіяхъ истину, придумавъ много фразъ въ подтвержденіе своей фантазіи, которую патриоту хотѣлось удивить чита-

телей, оны противорѣчить самъ себѣ во многихъ мѣстахъ. Выше упомянуто объ отсутствіи всякаго смысла въ разсказѣ о возвышеніи цѣны на хлѣбъ, а вотъ еще блестящій примѣръ противорѣчія. Во всей своей статьѣ авторъ говоритъ о томъ, что золотопромышленники развращаютъ рабочихъ, которые, судя по тону его рѣчи, заслуживаютъ особеннаго вниманія, и вдругъ у него прорывается такая фраза: «идуть на пріиски люди бездомовые, пьяницы, больные и безсилные, которые на мѣстахъ своего водворенія служатъ въ тягость обществу. Изъ Енисейскаго округа ходитъ на промысла только 100 человекъ; остальные все ссыльно поселенцы.» Такъ вотъ какихъ людей берете вы подъ свою защиту, сибирскій патриотъ, такъ вотъ за кого вы называете золотопромышленниковъ рабовладѣльцами! Какъ неловко поступилъ корреспондентъ изъ Красноярска, высказавшись такъ откровенно! Что же значить послѣ этого фразы его же произведенія и въ той же статьѣ по поводу найма рабочихъ: *«Въ ожиданіи отправки, у рабочихъ пропадаютъ даромъ иногда три мѣсяца, въ которые онъ можетъ заняться какою нибудь большою хозяйственною операціею, такъ какъ ежеминутно можетъ ожидать приказанія отправиться на пріискъ.»* Какъ же согласить эти двѣ фразы? то говорится, что *«идутъ на пріиски люди бездомовые, пьяницы, составляющие тягость общества»*, то вдругъ предполагается, что имъ мѣшаютъ заниматься не только просто домашнимъ дѣломъ, а даже *большими хозяйственными операціями?* Провозвѣстивъ, что золотопромышленники развращаютъ рабочихъ, но впрочемъ необъяснивъ, въ чемъ именно состоитъ это развращеніе, и потомъ прямо сознавшись въ томъ, что на пріиски нанимаются одни ни куда негодные люди, — патриотъ продолжаетъ разсказъ о пьянствѣ и развратной жизни рабочихъ по выходѣ съ пріисковъ, ставя должно быть и эту, внѣ—пріисковую жизнь также въ вину золотопромышленникамъ. Кромѣ того, что во всѣхъ этихъ фразахъ много противорѣчія, въ нихъ много неправды: Изъ всего числа поступающихъ на промысла людей, какъ видно изъ ежегодно печатающихся официальныхъ свѣдѣній, одну половину всѣхъ рабочихъ составляютъ ссыльно поселенцы, а другая дѣлится между крестьянами Европейскихъ губерній Россіи и крестьянами и мѣщанами Сибирскихъ губерній; такъ въ прошломъ 1864 году было всего 20,027 рабочихъ, изъ нихъ 2,098 крестьянъ Европейской Россіи, 6,987 крестьянъ и мѣщанъ Сибирскихъ и 11,175 ссыльно поселенцевъ; у патриота же сказано, что изъ 18,000 жителей Енисейскаго округа только 100 человекъ ходятъ на пріиски, *«остальные рабочіе всѣ изъ ссыльно поселенцевъ.»*

Можно было бы извинить патриоту всѣ его рѣзкія сужденія и ложныя осужденія, предполагая, что онъ впасть въ ошибку, увлекшись желаніемъ защитить угнетенныхъ рабочихъ, какими ему представлялись они изъ далека, — вблизи онъ ихъ конечно не видалъ, — если бы онъ, выставляя столько кажущагося зла, не умолчалъ о полезныхъ сторонахъ золотопромышленности, именно и въ тѣхъ случаяхъ, въ какихъ онъ ошибочно находить какое то зло. *«Городское населеніе золотопромышленныхъ мѣстностей кормится, особенно въ Красноярскѣ, и живетъ отъ золотопромышленности»* говорить въ фонцѣ корреспондентъ изъ Красноярска. Прочитавъ такую фразу, читатель можетъ подумать, что наконецъ авторъ скажетъ что нибудь о пользѣ, какую приноситъ разработка золотыхъ промысловъ, открывая возможность трудиться, сбывать свои произведенія трудящимся и, пуская въ оборотъ большіе капиталы, возбуждаетъ промышленную дѣятельность, но онъ ошибется въ своихъ ожиданіяхъ: — у патриота опять слѣдуютъ разсказы въ видѣ пустыхъ сплетенъ о про-

матываніи золотопромышленниками денегъ и карточной игрѣ, о поживахъ отъ нихъ чиновниковъ и много еще пустыхъ розсказней нагорожено имъ въ заключеніе. Какъ бы казалось не видѣть, что если на промыслахъ бываетъ столько ссыльно поселенцевъ, какъ самъ же онъ говоритъ, людей бездомныхъ, то, значить они тутъ находятъ себѣ пропитаніе, могутъ даже заработать и деньги, что порядочные изъ нихъ дѣйствительно дѣлаютъ; какъ не разсудить, что если бы не золотопромышленники, то когда бы правительство успѣло собрать съ нихъ подати и повинности, въ настоящее время такъ акуратно уплачиваемыя нанимающими ихъ въ работу. Одинъ сборъ по 1 руб. 50 к. съ души въ поселенческой капиталъ и по 1 руб. на осыдность поселенцевъ, составляетъ до 30,000 ежегодныхъ взносовъ отъ золотопромышленниковъ, безъ чего такую сумму трудно было бы собрать. Выше приведенныя цифры показываютъ количество потребленныхъ въ 1864 году припасовъ и фуража для продовольствія людей; прибави къ нимъ еще количество также ежегодно покупаемаго для корма лошадей фуража, т. е. сѣна до 780,000 и овса до 885,000 пудовъ, мы получимъ, соображаясь съ постоянными цѣнами, расходъ на эти предметы, составляющій почтенное число 2.600,000 руб. Означенная стоимость составляетъ только часть всего капитала, затрачиваемаго по производству работъ на Енисейскихъ промыслахъ. Къ ней надо присоединить еще много другихъ. Инструментовъ и матеріаловъ въ томъ же году куплено на 600,000 руб., жалованье управляющимъ и служащимъ, содержаніе больницъ и зимовьевъ, резиденцій въ ближайшихъ деревняхъ къ пріискамъ, покупка медикаментовъ, уплата казакамъ, докторамъ, священникамъ съ причтами, акушеркамъ, проѣзды и выѣзды чиновниковъ, содержаніе пріисковыхъ почтъ въ тайгѣ,—все это стоило 500,000 р. Уплата въ поселенческой капиталъ и на осыдность поселенцевъ доходила до 29.000 руб. Заготовленіе товарныхъ вещей простиралось на сумму 270,000 руб. Рабочимъ въ задатокъ при наймѣ и при окончательномъ расчетѣ выдано до 2.000,000 рублей.

Такимъ образомъ все производство работъ на золотыхъ промыслахъ Енисейской губерніи потребовало капитала болѣе 6.000,000 руб. сереб. Ставлю здѣсь въ примѣръ цифры изъ производства 1864 года, какъ ближайшаго по времени, не желая затруднять читателей длиннымъ рядомъ цифръ нѣсколькихъ годовъ, такъ какъ прешедшій годъ ничѣмъ рѣзко не отличается отъ предъидущихъ и въ предъидущихъ годахъ повторялось тоже самое, что было и въ прошломъ году. Стало быть, благодаря золотопромышленности, ежегодно до 20,000 человекъ находятъ средства прилагать свой трудъ за хорошее вознагражденіе; изъ нихъ до 10,000 ссыльно поселенцевъ, не имѣющихъ никакой осыдности и составлявшихъ тяжелое бремя, даже опасныхъ по своей нравственной испорченности, для общества, живутъ на счетъ золотопромышленниковъ, безъ всякихъ недоимокъ вносящихъ за нихъ подати и повинности.

Заготовленіе означеннаго количества муки, овса, сѣна и другихъ продуктовъ крестьянскаго труда возбуждаетъ дѣятельность земледѣльческаго класса; чтобы набрать 630,000 пуд. одной ржаной муки, подрядчики должны обращаться за ней во всѣ мѣстности, откуда можетъ быть доставлена она рѣчнымъ сплавомъ, и такимъ образомъ миллионныя капиталы золотопромышленниковъ, черезъ посредство подрядчиковъ, поступаютъ въ обращеніе между деревенскимъ населеніемъ, развивая промышленную дѣятельность. Вліяніе золотаго промысла не ограничивается одною Енисейскою губерніею. Заготовленіе товарныхъ вещей, азамовъ, полушубковъ, холста, потребляемыхъ на промыслахъ на нѣ-

сколько сотъ тысячъ, дѣлается черезъ посредство людей, занимающихся торговлею въ Киргизской степи и по ярмаркамъ, бывающимъ въ губерніяхъ близкихъ къ Западной Сибири. Въ самомъ Томскѣ, въ видахъ сбыта на промысла, образовалось въ послѣднее время нѣсколько кожевенныхъ заводовъ, выдѣлывающихъ десятки тысячъ кожъ. Пароходное сообщеніе Томска съ Тюменью, столь полезное вообще для Сибири, поддерживается преимущественно перевозкою отпавляемыхъ изъ Тюмени для промысловъ сотенъ тысячъ пудовъ жельза въ разныхъ издѣліяхъ, товарныхъ вещей, холста и вообще всего, доставляемаго упомянутыми торговцами въ Киргизской степи и по ярмаркамъ. Наконецъ сверхъ этихъ мѣстныхъ выгодъ, золотопромышленность имѣетъ высшее государственное значеніе, какъ по доходу, доставляемому правительству уплатою значительной подати, такъ и потому, что она добываетъ драгоцѣнный металлъ для приготвленія звонкой монеты, имѣющей такое важное вліяніе на обороты торговли.

Всякій, кто прочитаетъ выше приведенныя цифры, не затруднится признать въ золотопромышленности важное значеніе для Сибири; я ограничился здѣсь только указаніемъ цифръ, не входя въ подробныя объясненія, такъ какъ объясненія эти, по своей важности, могли бы составить предметъ отдѣльнаго статистическаго сочиненія, и вкратцѣ передать ихъ нельзя. Въ настоящее время частная золотопромышленность не ограничивается одной Енисейской губерніей; хотя она ослабѣла въ Томской губерніи, но за то съ каждымъ годомъ расширяется въ другихъ мѣстностяхъ Восточной Сибири, на Олекмѣ, притокѣ Лены, и за Байкаломъ въ земляхъ, принадлежащихъ къ Нерчинскому округу. Мы не имѣемъ еще ни одного серьезнаго сочиненія, посвященнаго описанію Сибири; Сибирскій отдѣлъ Географическаго общества приготавливаетъ покуда матеріалы для исторіи и статистики этой обширной страны. Долго еще придется ожидать, когда появится такая интересная книга, но пусть лучше мы еще болѣе подождемъ и ничего не будемъ знать, нежели встрѣчать такія извѣстія, какъ тѣ, которыя сообщаетъ Сибирскій патріотъ.

Назвать себя патріотомъ ему было легко, но доказать свой патріотизмъ не удалось. Собирать слухи и рѣшиться по этимъ слухамъ забросать грязью полезное дѣло не составляетъ еще никакой заслуги, но заняться дѣломъ серьезно, всесторонне изъучить его и тогда приступить къ сужденію о немъ, передавъ посредствомъ печати собранныя свѣдѣнія въ общее достояніе, — это дѣло хорошее и за него публика навѣрно останется благодарною. Статья сибирскаго патріота имѣетъ много сходства съ публичными лекціями, читанными недавно въ Томскѣ. Читавшій объявилъ, что въ лекціяхъ своихъ будетъ излагать исторію Сибири, для чего счелъ достаточнымъ 4 хъ лекціи, каждая по 1½ часу. Вся исторія его состояла изъ спитыхъ на живую нитку нахватавшихся изъ Бога знаетъ какихъ источниковъ анекдотовъ и скандальныхъ происшествій, украшенныхъ громкими фразами. И это называется исторіею Сибири? Кого такіе лекторы и корреспонденты хотятъ обмануть подобными выходками, какая цѣль всѣхъ ихъ разглаговствованій? Если Сибирскій патріотъ и читавшій лекціи не одно лицо, то навѣрно они въ самыхъ близкихъ между собою отношеніяхъ: такъ много общаго между его корреспонденціей и лекціями, въ которыхъ предполагалось изложить исторію Сибири. Желательно, чтобы патріотъ прочиталъ все выше сказанное и объяснилъ бы, съ какимъ намѣреніемъ онъ написалъ столько неправды въ своей корреспонденціи. Крайне интересно

было бы знать, какою благонамѣренною цѣлью онъ можетъ объяснить свою неловкую выходку, нисколько не дающую ему права называться патриотомъ.

Ис. Ч — въ.

Томскъ 20 іюля 1865 г.

(Письмо это доставлено было намъ только въ февралѣ 1866 г. *Ред.*).

## Образованіе среднихъ и рабочихъ классовъ въ Англіи.

(Продолженіе).

### II.

Публичное и официальное преподаваніе наукъ и искусствъ въ приложеніи къ промышленности.

Познакомившись съ общою системою образованія въ Англіи, обратимся къ большимъ подробностямъ относительно того обученія, которое имѣетъ цѣлью приложеніе его къ промышленности.

Мы уже видѣли, что было причиною основанія Департамента искусствъ; прибавимъ еще къ прежде сказанному, что и до 1853 года существовали школы рисованія, исключительно для однихъ работниковъ, которыя имѣли цѣлью приготовить искусныхъ составителей рисунковъ для тканей, мебели, фарфора и пр. но самая исключительность этихъ школъ для однихъ работниковъ и малая подготовка послѣднихъ были причиною неудовлетворительности этихъ заведеній.

Если мы будемъ производить только изящныя вещи, говорили англійскіе фабриканты и заводчики, то мы скоро попадемъ «въ газету» т. е. въ списокъ банкротовъ; большинство нашихъ потребителей привыкли къ старымъ формамъ, къ старымъ рисункамъ и не требуютъ лучшихъ, продолжали они, возражая на упреки отсутствія художественности въ англійскихъ произведеніяхъ. И дѣйствительно англійское правительство убѣдилось въ неразвитости вкуса въ массѣ народонаселенія и нашло нужнымъ не только обучать работниковъ, но и образовывать вкусъ самой публики.

Учрежденный съ этою цѣлью Департаментъ искусствъ нашелъ необходимымъ сдѣлать рисованіе предметомъ общаго образованія и приглашалъ всѣ города завести школы искусствъ и ввести рисованіе въ первоначальныя школы, общая свое содѣйствіе деньгами, учителями и наконецъ основаніемъ центральнаго музея.

Всѣ заведенія, зависящія отъ Департамента искусствъ, относятся къ двумъ категоріямъ:

1. *Школьное обученіе*: сюда относятся мѣстныя школы, и ассоціаціи первоначальныхъ школъ для обученія рисованію. Ежегодный осмотръ этихъ школъ и открытіе мѣстныхъ конкурсовъ. Установленіе національнаго конкурса между

первыми въ мѣстныхъ конкурсахъ. Центральный музей въ Саутъ-Кенсингтонѣ Временное снабженіе мѣстныхъ школъ изъ музея образцами искусства, сочиненіями по этому отдѣлу и т. п. съ выставкою образцовыхъ произведеній для мѣстной публики. Назначеніе пособій школамъ, какъ для приобрѣтенія образцовъ, такъ и для основанія и поддержки школъ.

2. *Приготовленіе учителей*: — Окончательные экзамены на полученіе аттестатовъ различнаго достоинства. Опредѣленіе лучшихъ учениковъ въ нормальную школу и учениковъ — учителей на учительскія мѣста. Нормальная школа искусствъ. — Дипломы на званіе учителей и учительницъ въ первоначальныхъ школахъ.

Мы уже прежде показали, что зависимость этихъ учрежденій отъ Департамента искусствъ во все не имѣетъ характера подчиненности, но какъ онъ, такъ и нормальная школа составляютъ только центръ, изъ котораго дается направленіе и поддержка всѣмъ мѣстнымъ школамъ, основаннымъ мѣстными средствами и состоящимъ подъ мѣстнымъ надзоромъ.

### 1. Школьное обученіе.

Основнымъ учрежденіемъ для рисованія должно считать помѣстную школу искусствъ, въ ассоціаціи съ нѣсколькими сосѣдними первоначальными школами, которыя, безъ содѣйствія ея, не могли бы ввести у себя преподаванія начальныхъ основаній рисованія, а сама помѣстная школа не имѣла бы хорошо подготовленныхъ учениковъ

Для открытія подобныхъ школъ достаточно, чтобы образовался въ какомъ либо городѣ изъ извѣстныхъ лицъ комитетъ, заявилъ свое желаніе объ этомъ управленію, находящемуся въ Кенсингтонѣ, и удовлетворилъ бы слѣдующимъ требованіямъ:

1) Чтобы не менѣе 5 первоначальныхъ школъ (или 500 бѣдныхъ учениковъ) согласились ввести у себя преподаваніе рисованія съ тѣмъ, чтобы каждая изъ нихъ положила извѣстное за то вознагражденіе (около 32 рублей въ годъ за каждый часъ въ недѣлю.)

2) Чтобы Комитетъ обязался обучать рисованію учениковъ — учителей (pupils-teachers) школъ для бѣдныхъ за умѣренную плату.

3) Чтобы для школы искусствъ было удобное помѣщеніе; въ томъ же случаѣ, когда надобно построить его именно для этой цѣли, Департаментъ искусствъ позволяетъ расчитывать на свое пособие въ размѣръ 25% всей стоимости и предлагаетъ совѣты къ лучшему устройству такого помѣщенія.

4) Наконецъ, чтобы учителю мѣстной школы были обезпечены средства къ жизни, посредствомъ частныхъ уроковъ, если содержаніе отъ школъ будетъ недостаточно.

Если эти условія выполнены, Департаментъ Искусствъ признаетъ официально школу существующею и предлагаетъ комитету патентованнаго учителя. Этотъ учитель, принятый одинъ разъ комитетомъ, хотя находится отъ него въ зависимости, но огражденъ извѣстными правилами отъ произвола комитета и можетъ быть удаленъ отъ должности на основаніи только этихъ правилъ.

Управленіе школою принадлежитъ мѣстному комитету; но и комитетъ, и учитель относительно преподаванія должны во всемъ сообразоваться съ постановленіями Департамента Искусствъ.

Въ мѣстной школѣ преподается по назначенной программѣ: рисованіе, жи-

вопись и искусство составлять модели и образцы. Она обязана давать въ недѣлю три вечернихъ урока для работниковъ, съ платою не свыше 6 пенсовъ или около 15 копѣекъ въ недѣлю, а для лицъ, имѣющихъ большія средства, открывать и утренніе курсы съ обыкновеннымъ въ той мѣстности вознагражденіемъ за подобное обученіе. Изъ статистическихъ данныхъ видно, что утренніе курсы посѣщаются по большей части дѣвцами.

Хотя программа и не связываетъ совершенно учителя или преподающаго подъ его руководствомъ, онъ можетъ, согласно мѣстнымъ потребностямъ, и сдѣлать въ ней измѣненія, но ему рекомендуется вводить эти измѣненія съ осторожностью и доказать необходимость ихъ при инспекціи школы.

Программа заключаетъ въ себѣ слѣдующее:

1) Курсъ элементарный: геометрическое черченіе, линейная перспектива, рисованіе съ тѣнями, рисованіе съ рельефа, копированіе съ литографированнаго или гравированнаго образчика и правила акварельной живописи.

2) Высшій курсъ: рисованіе съ рельефа, рисованіе фигуръ съ образца, живопись, украшенія цвѣты, мертвая природа, пейзажи и пр.

3) Спеціальной курсъ, анатомія для артистовъ, композиція рисунковъ, моделей, черченіе машинъ, архитектура и пр.

Ученики размѣщены въ классахъ по роду ихъ занятій или работъ. Преподаваніе практическое сопровождается изустнымъ объясненіемъ учителя лучшихъ методовъ геометрическаго черченія, правилъ перспективы и дѣланія эскиза отъ руки, которое должно всегда предшествовать занятіямъ самихъ учениковъ.

Успѣхи учениковъ въ рисованіи орнаментовъ и цвѣтовъ, въ акварели и въ составленіи моделей орнаментовъ вообще весьма удовлетворительны. Какъ примѣръ класснаго занятія, составители отчета приводятъ слѣдующее: предлагается ученикамъ нарисовать съ натуры, карандашомъ или акварелью, цвѣтокъ; потомъ они изъ частей этого цвѣтка, т. е. чашечки, лепестковъ или листьевъ, составляютъ узоры или рисунки, придавая имъ по большей части геометрическую фигуру. Въ составленіи такихъ узоровъ отличаются преимущественно дѣвцы.

Въ первоначальныхъ школахъ, гдѣ обучаются дѣти обоего пола до 11 лѣтняго возраста, рисованіе ограничивается самыми простыми предметами. Обыкновенно стараются приучить копировать сначала на доскѣ, а потомъ на бумагѣ карандашемъ легкіе узоры орнаментовъ. Циркуляръ Департамента искусствъ именно настаиваетъ, чтобы рисованіе въ этихъ школахъ не было, какъ въ частныхъ пансіонахъ, предметомъ удовольствія, но приученіемъ руки и глаза къ отчетливому и вѣрному изображенію; это, продолжаетъ онъ, послужитъ для великаго артиста и дастъ бѣдному работнику больше средствъ къ приобрѣтенію средствъ жизни развитіемъ въ немъ вкуса и ловкости.

Изъ этого видно, что обязанность учителя искусствъ считается весьма важною. Кромѣ различныхъ курсовъ, которые для него обязательны въ его школѣ, на немъ лежитъ обязанность руководить обученіемъ рисованія въ первоначальныхъ школахъ. Правда, что тамъ онъ по большей части самъ не занимается: онъ посылаетъ туда лучшихъ учениковъ изъ своей школы или поручаетъ этотъ предметъ самому учителю первоначальной школы, если онъ имѣетъ для сего установленный патентъ; но во всякомъ случаѣ, онъ одинъ только отвѣчаетъ предъ администраціею за направленіе и за успѣхъ обученія и по-

лучаетъ награды соотвѣтственно количеству премій, признанныхъ за его учениками. Учитель искусствъ представляетъ собою не только методу, но и воплощеніе хорошаго вкуса, который стараются распространить въ народѣ, и надобно отдать справедливость общественному мнѣнію въ Англіи, что оно поддерживаетъ этихъ дѣятелей не только своимъ одобреніемъ, но и существенною помощью комитетамъ для распространенія артистическаго чувства во всѣхъ классахъ народа.

Учитель искусствъ (*maître d'art*) получаетъ: 1) изъ доходовъ школы по крайней мѣрѣ половину; 2) изъ Департамента искусствъ выдается ему за каждый полученный имъ патентъ по 10 фунтовъ стерлинговъ, съ тѣмъ однако что вознагражденіе это въ годъ не можетъ превышать 50 фунтовъ стерлинговъ (около 315 руб. въ годъ); 3) изъ Департамента же искусствъ выдается ему вознагражденіе, пропорціональное числу учениковъ подвѣдомственныхъ ему школъ для бѣдныхъ, признанныхъ достойными награжденія.

Кромѣ того Департаментъ заботится, чтобы учитель искусствъ имѣлъ достаточно времени, за исполненіемъ своихъ обязанностей, для частныхъ уроковъ или для самостоятельныхъ собственныхъ своихъ занятій.

Сверхъ этихъ выгодъ, которыя связываютъ учителя съ центральной администраціею въ Кенсингтонѣ, Департаментъ дѣлаетъ ежегодныя инспекціи школъ, посредствомъ которыхъ онъ удостовѣряется въ дѣйствительности успѣховъ обученія и не даетъ ему уклониться отъ предначертанной цѣли. Обязанность инспектора состоитъ не въ томъ только, чтобы внезапно посѣтить школу, но разсмотрѣть всѣ работы, сдѣланныя учениками, какъ школы искусствъ, такъ первоначальныхъ школъ, въ ея вѣдѣніи находящихся и наконецъ испытать лично искусство каждаго ученика. Сообразно классу, въ которомъ онъ состоитъ, инспекторъ требуетъ отъ ученика исполненія въ опредѣленное время слѣдующихъ работъ:

1 *степень*: а) абрисъ карандашемъ съ легкаго образца; б) абрисъ съ даннаго геометрическаго тѣла (куба, пирамиды и пр.); в) рисунокъ на память какого либо предмета ежедневно встрѣчающагося ученику, какъ то повозки, тачки и т. п. г) черченіе геометрическихъ фигуръ.

2 *степень*: а) рисунокъ съ литографіи; б) рисунокъ съ предмета; в) упражненіе въ геометрическомъ построеніи; г) упражненіе въ перспективѣ или д) упражненіе въ черченіи машинны; е) рисунокъ съ памяти предмета, ежедневно встрѣчающагося ученику.

За совершенно удовлетворительное исполненіе этихъ задачъ ученики получаютъ въ награду: ящики съ карандашами или съ математическими инструментами, книгу о рисовальномъ искусствѣ и т. п. За каждаго же ученика въ первоначальной школѣ, удостоившагося такой награды, учителю выдается по 2 или по 3 шиллинга, судя по достоинству рисунка.

Департаментъ искусствъ допускаетъ къ испытанію и лицъ, не обучающихся въ школахъ, отъ него зависящихъ, и въ раздѣлѣ наградъ и патентовъ не дѣлаетъ въ этомъ случаѣ никакого различія между экзаменуемымъ. Администрація Департамента соглашается назначать испытанія даже и въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ школы ея несущтвуетъ, если только число кандидатовъ, желающихъ экзаменоваться, достигаетъ 50-ти.

Кандидаты, выдержавшіе экзамень 2-й степени, получаютъ аттестатъ, дающій право обучать рисованію за вознагражденіе въ первоначальныхъ школахъ.



Ученики мѣстной центральной школы не подвергаются экзамену 1-й степени, и даже для пробывшихъ въ ней годъ экзаменъ 2-й степени оказывается недостаточнымъ: отъ нихъ требуется болѣе серьезнаго доказательства знаній, дающаго право на высшую награду.

За нѣсколько времени до ежегодной инспекціи, каждая изъ мѣстныхъ центральныхъ школъ получаетъ подробную, по каждому классу или специальности, программу для соисканій. Обыкновенно оригиналами для соисканій назначаются образцовыя статуи античнаго или новѣйшаго рѣзца, части архитектурныхъ произведеній, выбранныя изъ замѣчательнѣйшихъ монументовъ, и гравюры, представляющія копіи съ картинъ лучшихъ мастеровъ. По прибытіи своего въ школу, инспекторъ осматриваетъ работы на заданныя темы и назначаетъ только отличнѣйшимъ въ награду такъ называемую *мѣстную медаль*. Эту же медаль онъ можеть назначать и за отличнѣйшія работы въ теченіи нѣлаго курса, но вообще, и въ особенности въ присужденіи этой награды, онъ долженъ быть какъ можно осторожнѣе, съ тѣмъ, чтобы самую рѣдкостью назначенія ея, дать ей болѣе значенія въ глазахъ учениковъ и публики.

Кромѣ того излишнее снисхожденіе въ этомъ отношеніи было бы крайне обременительнымъ для администраціи, ибо школа получаетъ за каждую медаль премію на сумму 10 шиллинговъ, состоящую изъ сочиненій по части наукъ въ приложеніи къ искусству, изъ слѣнковъ и статуй или отличныхъ гравюръ и т. п., которые въ каждой школѣ полагаютъ основаніе библиотекъ и коллекцій артистическихъ предметовъ; кромѣ того получающіе медали, если они выдержали экзаменъ 2 степени, освобождаются на годъ отъ взноса за учење, а школа изъ Департамента получаетъ за нихъ ежегодно 5 фунтовъ стерлинговъ. Изъ удостоенныхъ медалями выбираются ученики — учителя.

Между произведеніями, удостоенными медалями, выбирается одно или два, но не болѣе, для представленія въ Кенсинггтошъ; тамъ рисунки оцѣниваются членами королевской академіи живописи и за оказавшіяся превосходнѣйшими предъ прочими исполнителямъ ихъ присуждается высшая награда: *большая національная медаль*. За такую медаль награжденный пользуется нѣкоторыми большими правами, а школа, его образовавшая, получаетъ въ даръ для своей библиотеки и музея предметовъ на 10 фунтовъ стерлинг. (почти на 70 руб.).

Устанавливая такую систему наградъ, Департаментъ имѣлъ въ виду не только возбудить соревнованіе между учениками, но и способствовать отличнѣйшимъ изъ нихъ довершить свое образованіе, а самымъ школамъ дать средство къ расширенію ихъ дѣятельности. Но хотя Департаментъ изъ этихъ удостоенныхъ наградами и выбираетъ учениковъ для нормальной школы и учителей рисованія въ другія школы; тѣмъ не менѣе онъ не заграждаетъ пути и другимъ постороннимъ соискателямъ ни этой наградъ, ни сопряженныхъ съ нею преимуществъ.

Во всѣхъ постановленіяхъ Департамента видна постоянная заботливость представить какъ можно болѣе преимуществъ или облегчить доступъ въ школы искусствъ рабочему сословию: Получая въ дѣтствѣ первоначальное образованіе за весьма дешовую плату, они пользуются исключительно и вечерними курсами въ мѣстныхъ центральныхъ школахъ, за столь же ничтожное вознагражденіе, не оставляя для своего обученія своихъ обычныхъ занятій.

Статистическія цифры свидѣтельствуютъ лучше всего о дѣятельности этого Департамента. Въ 1859 году мѣстныхъ центральныхъ школъ было 78,

лучаетъ награды соотвѣтственно количеству премій, признанныхъ за его учениками. Учитель искусствъ представляетъ собою не только методу, но и вошлощеніе хорошаго вкуса, который стараются распространить въ народѣ, и надобно отдать справедливость общественному мнѣнію въ Англіи, что оно поддерживаетъ этихъ дѣятелей не только своимъ одобреніемъ, но и существенною помощью комитетами для распростращенія артистическаго чувства во всѣхъ классахъ народа.

Учитель искусствъ (*maître d'art*) получаетъ: 1) изъ доходовъ школы по крайней мѣрѣ половину; 2) изъ Департамента искусствъ выдается ему за каждый полученный имъ патентъ по 10 фунтовъ стерлинговъ, съ тѣмъ однако что вознагражденіе это въ годъ не можетъ превышать 50 фунтовъ стерлинговъ (около 315 руб. въ годъ); 3) изъ Департамента же искусствъ выдается ему вознагражденіе, пропорціональное числу учениковъ подвѣдомственныхъ ему школъ для бѣдныхъ, признанныхъ достойными награжденія.

Кромѣ того Департаментъ заботится, чтобы учитель искусствъ имѣлъ достаточно времени, за исполненіемъ своихъ обязанностей, для частныхъ уроковъ или для самостоятельныхъ собственныхъ своихъ занятій.

Сверхъ этихъ выгодъ, которыя связываютъ учителя съ центральною администраціею въ Кенсингтонѣ, Департаментъ дѣлаетъ ежегодныя инспекціи школъ, посредствомъ которыхъ онъ удостовѣряется въ дѣйствительности успѣховъ обученія и не даетъ ему уклониться отъ предначертанной дѣли. Обязанность инспектора состоитъ не въ томъ только, чтобы внезапно посѣтить школу, но разсматривать всѣ работы, сдѣланныя учениками, какъ школы искусствъ, такъ первоначальныхъ школъ, въ ея вѣдѣніи находящихся и наконецъ испытать лично искусство каждаго ученика. Сообразно классу, въ которомъ онъ состоитъ, инспекторъ требуетъ отъ ученика исполненія въ опредѣленное время слѣдующихъ работъ:

1 *степень*: а) абрисъ карандашемъ съ легкаго образца; б) абрисъ съ даннаго геометрическаго тѣла (куба, пирамиды и пр.); в) рисунокъ на память какаго либо предмета ежедневно встрѣчающагося ученику, какъ то повозки, тачки и т. п. г) черченіе геометрическихъ фигуръ.

2 *степень*: а) рисунокъ съ литографіи; б) рисунокъ съ предмета; в) упражненіе въ геометрическомъ построеніи; г) упражненіе въ перспективѣ или д) упражненіе въ черченіи машины; е) рисунокъ съ памяти предмета, ежедневно встрѣчающагося ученику.

За совершенно удовлетворительное исполненіе этихъ задачъ ученики получаютъ въ награду: листки съ карандашами или съ математическими инструментами, книгу о рисовальномъ искусствѣ и т. п. За каждаго же ученика въ первоначальной школѣ, удостоившагося такой награды, учителю выдается по 2 или по 3 шиллинга, судя по достоинству рисунка.

Департаментъ искусствъ допускаетъ къ испытанію и лицъ, не обучающихся въ школахъ, отъ него зависящихъ, и въ раздачѣ наградъ и патентовъ не дѣлаетъ въ этомъ случаѣ никакого различія между экзаменуемымъ. Администрація Департамента соглашается назначать испытанія даже и въ тѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ школъ ея не существуетъ, если только число кандидатовъ, желающихъ экзаменоваться, достигаетъ 50-ти.

Кандидаты, выдержавшіе экзаменъ 2-й степени, получаютъ аттестатъ, дающій право обучать рисованію за вознагражденіе въ первоначальныхъ школахъ.

Ученики мѣстной центральной школы не подвергаются экзамену 1-й степени, и даже для пробывшихъ въ ней годъ экзаменъ 2-й степени оказывается недостаточнымъ: отъ нихъ требуется болѣе серьезнаго доказательства знанія, дающаго право на высшую награду.

За нѣсколько времени до ежегодной инспекціи, каждая изъ мѣстныхъ центральныхъ школъ получаетъ подробную, по каждому классу или специальности, программу для соисканій. Обыкновенно оригиналами для соисканій назначаются образцовыя статуи античнаго или новѣйшаго рѣзца, части архитектурныхъ произведеній, выбранныя изъ замѣчательнѣйшихъ монументовъ, и гравюры, представляющія концы съ картинъ лучшихъ мастеровъ. По прибытіи своего въ школу, инспекторъ осматриваетъ работы на заданныя темы и назначаетъ только отличнѣйшимъ въ награду такъ называемую *мистную медаль*. Эту же медаль онъ можетъ назначать и за отличнѣйшія работы въ теченіи цѣлаго курса, но вообще, и въ особенности въ присужденіи этой награды, онъ долженъ быть какъ можно осторожнѣе, съ тѣмъ, чтобы самую рѣдкостью назначенія ея, дать ей болѣе значенія въ глазахъ учениковъ и публики.

Кромѣ того излишнее снисхожденіе въ этомъ отношеніи было бы крайне обременительнымъ для администраціи, ибо школа получаетъ за каждую медаль премію на сумму 10 шиллинговъ, состоящую изъ сочиненій по части наукъ въ приложеніи къ искусствамъ, изъ слѣпковъ и статуй или отличныхъ гравюръ и т. п., которые въ каждой школѣ полагаютъ основаніе бібліотекъ и коллекцій артистическихъ предметовъ; кромѣ того получающіе медали, если они выдержали экзаменъ 2 степени, освобождаются на годъ отъ взноса за ученіе, а школа изъ Департамента получаетъ за нихъ ежегодно 5 фунтовъ стерлинговъ. Изъ удостоенныхъ медалями выбираются ученики — учителя.

Между произведеніями, удостоенными медалями, выбирается одно или два, но неболѣе, для представленія въ Кенсингтонъ; тамъ рисунки оцѣниваются членами королевской академіи живописи и за оказавшіяся превосходнѣйшими предъ прочими исполнителями ихъ присуждается высшая награда: *большая національная медаль*. За такую медаль награжденный пользуется нѣкоторыми большими правами, а школа, его образовавшая, получаетъ въ даръ для своей бібліотеки и музея предметовъ на 10 фунтовъ стерлингъ. (почти на 70 руб.).

Устанавливая такую систему наградъ, Департаментъ имѣлъ въ виду не только возбудить соревнованіе между учениками, но и способствовать отличнѣйшимъ изъ нихъ довершить свое образованіе, а самымъ школамъ дать средство къ расширенію ихъ дѣятельности. Но хотя Департаментъ изъ этихъ удостоенныхъ наградами и выбираетъ учениковъ для нормальной школы и учителей рисованія въ другія школы; тѣмъ не менѣе онъ не заграждаетъ пути и другимъ постороннимъ соискателямъ ни этой наградъ, ни сопряженныхъ съ нею преимуществъ.

Во всѣхъ постановленіяхъ Департамента видна постоянная заботливость представить какъ можно болѣе преимуществъ или облегчить доступъ въ школы искусствъ рабочему сословію: Получая въ дѣтствѣ первоначальное образованіе за весьма дешовую плату, они пользуются исключительно и вечерними курсами въ мѣстныхъ центральныхъ школахъ, за столь же ничтожное вознагражденіе, не оставляя для своего обученія своихъ обычныхъ занятій.

Статистическія цифры свидѣтельствуютъ лучше всего о дѣятельности этого Департамента. Въ 1859 году мѣстныхъ центральныхъ школъ было 78,

въ 1860—85, въ 1861—87. Учениковъ въ центральныхъ школахъ считается 15,483; въ приходскихъ школахъ обучается рисованію при содѣйствіи департамента 76,267. Число учениковъ въ центральныхъ школахъ до 1859 года постоянно возрастало, но съ этого времени, совпадающаго съ формированіемъ волонтеровъ, оно нѣсколько уменьшилось, такъ что къ 1861 году оно сравнялось съ 1859 годомъ; напротивъ того число учениковъ въ школахъ для дѣтей увеличивалось постоянно въ значительной прогрессіи, такъ въ одно трехлѣтіе съ 67 т. оно достигло до 76 т. Всѣхъ обучающихся рисованію и искусствамъ ежегодно считается до 92 т., а плата за обученіе простирается до 115 т. рублей. Въ 1861 году въ первоначальныхъ и мѣстныхъ школахъ искусства роздано наградъ 6134, медалей мѣстныхъ—918, медалей національных—85; премій школамъ за успѣхи учениковъ выдано 1043 фунт. стер. (слишкомъ на 10 т. рублей).

Департаментъ Искусствъ въ теченіи учебнаго года 1861—1862 оказалъ школамъ пособие на 365 фунт. ст. (почти 2 т. рубл.) для приобрѣтенія въ мѣстные музеумы образовъ, а на основаніе двухъ новыхъ школъ и въ видѣ премій учителямъ искусствъ за разные патенты ихъ ученикамъ израсходъ валь 17,747 ф. стер. (почти 111,000 рубл.).

Музеумъ и бібліотека въ Соутъ-Кенсингтонѣ представляетъ весьма замѣчательное учрежденіе Департамента. Въ его галереяхъ находятся картины, рисунки, скульптурныя и другія произведенія всѣхъ родовъ искусства, лучшихъ мастеровъ; въ особенности же заслуживаетъ вниманіе единственная въ своемъ родѣ, богатѣйшая коллекція предметовъ искусства, имѣющихъ промышленное значеніе, которая даетъ возможность нагляднымъ образомъ прослѣдить всѣ фазы, чрезъ которые проходило искусство съ XII вѣка по настоящее время. Здѣсь можно видѣть гончарныя, фаянсовые, фарфоровыя, стеклянные и металлическіе издѣлія, мебель, домашнюю утварь и т. п. различныхъ эпохъ и народовъ; въ числѣ прочихъ, и кусные слѣпки или фотографія дополняютъ то, что немогло быть приобрѣтено въ оригинальномъ видѣ. Это собраніе, цѣнностью въ нѣсколько милліоновъ, составляетъ или собственность администраціи, или временно уступлено ей королевою, аристократіею и богачами Англіи. Музеумъ ничего нежалѣетъ для пополненія своей коллекціи новыми произведеніями искусства и справедливо считается первымъ въ мірѣ. Бібліотека его также наполнена всевозможными трактатами и сочиненіями объ искусствахъ, гравюрами и фотографіями съ надлежащими къ нимъ объясненіями.

Залы и галереи музеума открыты бесплатно въ нѣкоторые дни для снимающихъ копіи, для читателей и вообще для любопытныхъ; въ другіе же дни взимается за это плата; но что всего важнѣе, посѣщенія эти не прерываются и вечеромъ, когда большая часть рабочихъ и занятыхъ дѣлами людей можетъ только посвятить свое время на такіе обзоры. Вечернее освѣщеніе было предметомъ особаго взученія, чтобы находящіеся въ музеумы предметы не потеряли того эффекта, который они должны производить.

Въ этомъ же музеумѣ происходятъ публичныя бесѣды объ анатоміи, о дреннѣ, средневѣковомъ и новѣйшемъ искусствѣ, и разныхъ прикладныхъ наукахъ. Бесѣды по различнымъ отраслямъ искусства, включая въ то число и курсы анатоміи, въ 1861 году было 64, а число слушателей среднимъ числомъ приходилось по 81 человекъ на каждую. Посѣтителей же въ музеумѣ въ 1858 г. было — 456,288, въ 1859 — 475,363; въ 1860 — 610,696, въ 1861—604,650.

Но Департаментъ не ограничивается привлеченіемъ къ себѣ посѣтителей: оно старается ознакомить всю публику съ сокровищами искусства, въ немъ находящимся; продавая фотографіи своихъ коллекцій по настоящей ихъ стоимости, а въ особенности тѣмъ, что разсылаетъ въ провинціи нѣкоторыя избранныя имъ предметы изъ своихъ коллекцій для изученія ихъ въ мѣстныхъ школахъ и на показъ провинціальной публикѣ; замѣчательно, что такія странствующія отдѣленія музеума, не смотря на 56 унаковокъ и распаковокъ, не утратили и не испортили ни одной вещи, хотя число ихъ доходило до 320 и между ними были очень хрупкіе предметы, какъ напр. севрскій фарфоръ королевы. На мѣстныхъ выставкахъ такого рода въ 1860 году перебивало до 221 т. посѣтителей.

## 2. Приготовленіе учителей.

Къ числу самыхъ трудныхъ обязанностей Департамента, конечно должно отнести рекомендацію преподавателей для всѣхъ мѣстныхъ центральныхъ и состоящихъ въ ассоціаціи съ ними первоначальныхъ школъ. Не имѣя въ первое время достаточно подготовленныхъ къ тому людей, исключая небольшого числа учителей въ прежнихъ рисовальныхъ школахъ, администрація поставила свою задачу образовать своихъ собственныхъ преподавателей.

Въ настоящее время личный составъ лицъ, обучающихъ рисованію, разделяется на двѣ категоріи: 1 Наставники и наставницы, пріобрѣвшіе право на преподаваніе въ первоначальныхъ школахъ и 2. Учители въ школахъ искусствъ.

Извѣстно, что наставники въ первоначальныхъ школахъ назначаются не правительствомъ, а мѣстными комитетами, ихъ учредившими, но Департаментъ устроилъ это такъ, чтобы всѣ школы, которыя желаютъ получать пособія отъ правительства, имѣли бы у себя экзаменованныхъ наставниковъ, а въ числѣ обязательныхъ для нихъ предметовъ стоить и рисованіе. Чтобы облегчить это испытаніе для наставниковъ и наставницъ первоначальныхъ школъ, Департаментъ допускаетъ испытаніе по каждому изъ пяти отдѣловъ выше упомянутой программы не вдругъ, но по выбору самого экзаменующагося до тѣхъ поръ, пока по всѣмъ пяти отдѣламъ онъ не окажется удовлетворительнымъ; кромѣ того въ вакаціонное время Кенсингтонская нормальная школа открыта для наставниковъ и наставницъ первоначальныхъ школъ, желающихъ приготовить себя къ такому испытанію. Въ случаѣ же, если наставникъ или наставница первоначальной школы не выдержали положеннаго экзамена въ рисованіи, обязанность обученія рисованія въ первоначальной школѣ переходитъ къ учителю мѣстной центральной школы или его ученикамъ.

Учители искусствъ обязаны подвергаться экзамену по всѣмъ предметамъ, входящимъ въ кругъ ихъ преподаванія, и хотя право на полученіе этого званія по экзамену предоставлено всѣмъ, Департаментъ приготовляетъ кандидатовъ на эти должности въ нормальной школѣ, куда поступаютъ уже приготовленные и свыкшіеся съ официальнымъ преподаваніемъ ученики мѣстныхъ школъ искусствъ, въ которыхъ образуются для сего отдѣленія бакалавровъ — стипендіатовъ (*boursier lauréats*) и помощниковъ (учениковъ-учителей).

Бакалавръ — стипендіантъ (*prise student*) есть ученикъ, который, по прошествіи года, выдержавъ экзамень 2-й степени и получивъ мѣстную медаль, обучается на счетъ Департамента. Онъ обязанъ регулярно посѣщать школу и

заниматься исключительно по указанію учителя. Бакалавры стипендіанты, число которыхъ неограниченно, служатъ кандидатами на мѣста помощниковъ учителей.

Помощники назначаются по представленію учителя и мѣстнаго комитета, Кенсингтонскимъ управленіемъ; они обучаютъ рисованію въ школахъ для бѣдныхъ за ежегодное вознагражденіе въ 125 рублей и служатъ помощниками учителя въ школахъ. Званіе свое сохраняютъ они въ теченіи года и для сохраненія его долге, должны представить доказательство своихъ успѣховъ. Они также освобождаются отъ платы за обученіе въ школахъ.

Экзаменъ на степень учителя искусства доступенъ для всѣхъ по программѣ нормальной школы, раздѣленной на 6 группъ:

*Группа 1:* Основанія рисованія и акварели:

1. Кандидатъ, если онъ посѣщалъ Кенсингтонскую школу, долженъ представить рекомендацію Директора этого заведенія, а кандидаты изъ центральныхъ школъ должны представить къ назначенному времени свои рисунки.

2. Кандидатъ долженъ, въ присутствіи экзаменаторовъ, дать урокъ въ рисованіи отъ руки, въ черченіи геометрическихъ фигуръ, перспективы и рисованія съ гипсовыхъ моделей.

3. Сдѣлать въ данное время рельефный эскизъ группы моделей, расположенныхъ экзаменаторами.

4. Разрѣшить письменно задачи изъ геометріи, перспективы, ортографической проэкции и основанія архитектуры.

5. Кандидатъ долженъ представить слѣдующія работы на 10 листахъ: геометрическія задачи, построенія въ перспективѣ, архитектурныя детали, абрисъ пиластра Магдалины, рисунокъ съ тѣнями съ гипсовой модели, обыкновеннымъ или чернымъ карандашомъ, орнаменты съ тѣнями съ рельефнаго абразца, абрисъ съ плоскаго академическаго этюда, рисунокъ листьевъ съ натуры, раскрашенный рисунокъ цвѣтовъ съ рисованнаго оригинала.

Кромѣ того выдержать испытаніе изъ нѣкоторыхъ частей общей программы.

*Группа 2-я.* Живопись, теоретическія свѣдѣнія о стиляхъ артистическихъ эпохъ и основанія орнаментальнаго искусства:

1. Кандидатъ долженъ представить удостовѣреніе въ испытаніи 1-й группы.

2. Набросать красками въ данное время группу, расположенную по произволу экзаменаторовъ.

3. Отвѣчать письменно на вопросы изъ орнаментальнаго искусства; нарисовать на память рядъ элементарныхъ деталей орнаментальнаго искусства и отвѣчать словесно на вопросы изъ элементарной ботаники.

4. Отвѣчать письменно на вопросы техническіе въ искусствѣ и объ общихъ началахъ различныхъ историческихъ эпохъ искусствъ и объ осуществленіи ихъ въ дѣйствительности.

5. Представить слѣдующія работы.

Нейзажъ масляными красками съ натуры или съ одобреннаго оригинала; одноцвѣтное изображеніе орнаментовъ масляными красками или tempera; этюдъ акварелью въ изображеніи цвѣтовъ съ натуры; группу, писанную масляными красками какъ упражненіе въ композиціи; два этюда расположенія орнаментовъ, писанные красками на одномъ листѣ; листъ

упражнений для составленія изъ различныхъ частей растенія или цвѣтка фигуръ, приспособленныхъ къ орнаментациіи

*Группа 3-я:* Рисованіе и живопись фигуръ. Теоретическія познанія о стиляхъ артистическихъ эпохъ въ приложеніи къ орнаментамъ.

Кандидатъ долженъ представить удостовѣреніе въ испытаніи группъ 1 и 2 и

1. Отвѣчать на вопросы изъ анатоміи человѣческаго тѣла.
2. Написать разсужденіе по исторіи орнаментальнаго искусства различныхъ эпохъ и стилей.
3. Нарисовать на память въ данное время кости и мускулы въ данномъ контурѣ античной фигуры.
4. Нарисовать въ данное время этюдъ съ живого оригинала.
5. Представить слѣдующія 7 работъ:

Академической этюдъ карандашемъ съ тѣнями античной статуи; этюдъ карандашомъ съ живого оригинала; назначить кости и мускулы въ контурѣ античной фигуры; этюдъ человѣческаго изображенія съ картины, писанной масляными красками; этюдъ масляными красками съ живаго существа; листъ этюдовъ съ разныхъ историческихъ стилей орнаментовъ, срисованныхъ съ изданій, находящихся въ музеумѣ, съ указаніемъ на источники.

*Группа 4-я.* Модели орнаментовъ и теоретическія свѣдѣнія объ артистическихъ эпохахъ въ искусствѣ, орнаментальное искусство.

1. Кандидатъ долженъ представить удостовѣреніе въ испытаніи 1 группы.
2. Отвѣчать письменно на вопросы объ основаніяхъ орнаментальнаго искусства, объ исполненіи орнаментовъ изъ различныхъ пластическихъ веществъ, о приемахъ скульптуры, литейнаго и чеканнаго производства.
3. Вычертить на память элементарныя детали орнаментовъ, составить модель барельефа въ данное время по сюжету, данному рисункомъ или гравюрою.
4. Представить слѣдующія 5 работъ:

Этюдъ модели орнаментовъ по рельефу; такой же этюдъ по рисунку; этюдъ модели цвѣтовъ и листьевъ съ натуры; этюдъ модели въ родѣ предшествовавшихъ и этюдъ разложенія цвѣтка или растенія для показанія, какія части его пригодны для орнаментовъ въ видѣ рисунка или модели.

*Группа 5-я.* Слѣпокъ человѣческой фигуры; теоретическія свѣдѣнія о стиляхъ артистическихъ эпохъ въ отношеніи къ орнаментальному искусству:

Кандидатъ долженъ:

1. Представить удостовѣреніе 1 группы.
2. Отвѣчать письменно на вопросы изъ анатоміи человѣческаго тѣла.
3. Отвѣчать письменно на вопросъ изъ исторіи орнаментальнаго искусства.
4. Исполнить въ данное время въ чернѣ барельефъ античной фигуры по рисунку или эстампу; анатомическія детали должны быть сдѣланы на память.

5. Исполнить въ данное время этиюъ по живому оригиналу.

6. Представить 6 слѣдующихъ работъ:

Рисунокъ съ тѣнями античной статуи; анатомическія детали слѣпленные съ античной фигуры; человѣческій скелеть врисованный въ контуръ античной фигуры; рельефное изображеніе античной фигуры изъ гипса; слѣпокъ человѣческой фигуры нагой или въ драпировкѣ; этюды рельефныхъ орнаментовъ различныхъ стилей, срисованные съ рельефныхъ образцовъ музеяма съ указаніемъ на источники.

*Группа 6-я:* Техническія знанія, черченіе машинъ, архитектура.

Кандидатъ долженъ представить доказательство своей способности обучать:

Линейному черченію и геометрическимъ прозекціямъ, архитектурѣ: морской, домашней, инженерной и приложеніямъ орнаментального искусства какъ рельефнаго, такъ и плоскаго къ архитектурѣ, такъ и къ различнымъ промышленнымъ цѣлямъ.

Кандидатъ на обученіе черченію долженъ представить свидѣтельство группы I, и чертежъ машины или части ея, снятый имъ самимъ. Испытаніе же состоитъ въ разрѣшеніи вопросовъ о свойствахъ и приложеніяхъ механическихъ силъ, въ разрѣшеніи задачъ ѳуртографическихъ прозекцій и въ снятіи плана или разрѣза машины въ присутствіи экзаменатора.

Кандидатъ, желающій получить патентъ на обученіе архитектурному черченію, долженъ представить удостовѣреніе группы I и рисунокъ, снятый и исполненный имъ самимъ, представляющій исправленіе опредѣленной части модели Рена (Wren) церкви Св. Павла.

Испытаніе производится: 1) въ знаніи подробностей архитектурныхъ построекъ и отличительнаго характера орнаментовъ, свойственныхъ различнымъ историческимъ стилямъ; 2) въ начертаніи архитектурнаго рисунка, по данному размѣру въ присутствіи экзаменатора.

Вообще для пріобрѣтенія диплома VI группы, надобно уже имѣть сертификаты 1, 2 и 3 или 1, 4 и 5 группы.

Каждая группа требуетъ особаго экзамена и кандидатъ воленъ экзаменоваться изъ одной, изъ нѣсколькихъ или изъ всѣхъ 6 группъ; хотя удостовѣреніе въ знаніяхъ по каждой группѣ уже доставляетъ право быть учителемъ искусства, но такъ какъ за каждый патентъ они получаютъ прибавочныхъ 10 фунтовъ стерлинговъ въ годъ, то обыкновенно учителя стараются имѣть какъ можно болѣе патентовъ; впрочемъ наибольшее прибавочное содержаніе ограничивается 1250 франками въ годъ.

Изъ 138 учителей и учительницъ, имѣющихъ въ настоящее время патенты, 59 имѣютъ по 1 патенту, 71 имѣтъ кромѣ того одинъ изъ патентовъ 6 группы, 56 по два патента и 45 три или четыре патента.

*Нормальная школа* для образованія учителей и учительницъ находится въ Саутъ-Кенсингтонѣ на западной окраинѣ Лондона; она состоитъ изъ двухъ отдѣленій: собственно нормальной школы и школы, подобной прочимъ высшимъ школамъ искусства, но представляющая ученикамъ своимъ особенныя преимущества. Въ этой же школѣ упражняются въ преподаваніи будущіе учителя.

Кандидаты въ нормальную школу должны представить свидѣтельства о



хорошемъ поведеніи и подвергнуться испытанію въ предметахъ общихъ знаній, которыми считаются: чтеніе, письмо, правописаніе, арифметика, исторія и геометрія (первая книга Эвклида), а за тѣмъ представить собственныя работы, относящіяся къ слѣдующимъ категоріямъ:

Геометрическія построенія; построенія по правиламъ перспективы; рисунокъ отъ руки; рисунокъ съ натуры растенія или листьевъ; рисунокъ съ рельефной модели, одобренной директоромъ школы.

Эти работы могутъ быть замѣнены высшими этюдами рисованія или живописи. Принятіе въ школу бываетъ два раза въ годъ: въ мартѣ и октябрѣ.

Время ученія въ нормальной школѣ не ограничено; оно можетъ продолжаться дотѣхъ поръ; пока ученикъ не выдержитъ экзамена на степень учителя. Такъ какъ ученики, по полученіи патента, не могутъ отказаться отъ мѣста учителя, которое имъ будетъ назначено, то большая часть ихъ оставляетъ школу по полученіи одного патента; но получившимъ должность въ провинціи дозволяется снова возвратиться въ школу по истеченіи нѣкотораго времени для довершенія своего образованія. Этимъ правомъ однако весьма рѣдко пользуются, потому что не многіе имѣютъ столько, чтобы, отказавшись на время отъ выгодной должности, начать снова учиться, при самыхъ ограниченныхъ средствахъ, въ столицѣ, гдѣ жить очень дорого.

Обученіе въ нормальной школѣ не только даровое, но и сопряженное съ нѣкоторою денежною поддержкою для тѣхъ, кто оказываетъ успѣхи; вспоможеніе то выдается еженедѣльно въ размѣрѣ отъ 1<sup>2</sup>/<sub>3</sub> до 8 рублей, смотря по достоинству учениковъ. Получающіе такія субсидіи, въ замѣнъ того, обязаны обучать въ школахъ, состоящихъ въ ассоціаціи съ администраціею; эти пособія прекращаются въ томъ случаѣ, если ученики, ихъ получающіе, не оказываютъ успѣховъ. Ученицы получаютъ вспоможенія размѣрѣ отъ 1<sup>1</sup>/<sub>2</sub> до 4<sup>1</sup>/<sub>2</sub> рублей въ недѣлю, но за то они не обязаны преподавать внѣ школы по распоряженію администраціи. Вообще пособія эти не могутъ продолжаться для одного лица болѣе трехъ лѣтъ, а для ученицъ, кромѣ того, необходимо попасть въ комплектъ стипендіатовъ, число которыхъ ограничено.

Преподаваніе въ нормальной школѣ сообразно съ программою для испытанія учителей: оно соединяетъ теорію съ практикою. «Учитель, получившій образованіе въ этой школѣ, не только долженъ выйти изъ нея способнымъ для преподаванія, но и, въ сферѣ своей дѣятельности, вліять на развитіе художественности, особливо въ приложеніи къ промышленности.» Таково назначеніе учителя по понятію администраціи и конечно, при столь спеціальному образованіи, какое дается въ нормальной школѣ, нельзя ожидать, чтобы воспитанники ея выходили художниками въ высшемъ значеніи этого слова, но нѣтъ сомнѣнія, что они и сами, и ученики ихъ способны возвести ремесленное дѣло на степень искусства; вопросъ въ томъ, могутъ ли они, вмѣстѣ съ вышеописанными учрежденіями, способствовать развитію изящнаго вкуса въ народныхъ массахъ? вопросъ этотъ, конечно, можетъ рѣшиться только время.

3. *Официальное обученіе наукамъ въ приложеніи ихъ къ промышленности.* Организация этого обученія началась съ 1859 года и въ настоящее время, какъ мы уже сказали, управленіе ею сосредоточено въ отдѣленіи англійскаго государственнаго совѣта, извѣстнаго подъ именемъ Департамента наукъ и искусствъ. Организация эта, какъ исходящая изъ одного и того же источника, совершенно подобна описанной организаціи для распространенія художественнаго

образованія въ рабочемъ и промышленномъ сословіи и первоначальнаго народнаго образованія. Вездѣ господствуетъ одна и та же система пособія со стороны Государства, чтобы облегчить бѣдному классу народа пользоваться благами просвѣщенія и утилизировать его для увеличенія матеріальныхъ средствъ, посредствомъ сознательной и болѣе искусной работой.

Департаментъ установилъ для этой цѣли экзамены прикладныхъ наукъ и всякій кандидатъ, который удовлетворилъ требованіямъ испытанія, получаетъ удостовѣреніе въ извѣстномъ знаніи или королевскую премію. Болѣе серьезный экзаменъ полагается для приобрѣтенія диплома учителя или учительницы прикладныхъ наукъ; званію такого учителя присвоена привилегія получать награды за всякое удостовѣреніе въ знаніи или за королевскую премію, присужденныя его ученику. Наконецъ правительство даетъ вспоможеніе для приобрѣтенія книгъ и снарядовъ для курсовъ прикладныхъ наукъ; тамъ гдѣ они учреждены.

Самое учрежденіе этихъ курсовъ предоставляется мѣстнымъ комитетамъ, въ главѣ которыхъ стоитъ обыкновенно или членъ парламента, или высшій мѣстный сановникъ. Правительство желаетъ также, чтобы въ этихъ комитетахъ участвовали люди, компетентные въ преподаваніи, каковы наставники различныхъ мѣстныхъ школъ. Участіе официальныхъ, вліятельныхъ и компетентныхъ лицъ въ комитетъ, по мнѣнію англійскаго правительства, придаетъ этимъ комитетамъ то значеніе, которымъ они должны пользоваться какъ учрежденія правительственныя, соответствующія потребностямъ общества и выполняющія цѣль своего назначенія.

На обязанности комитета лежитъ: наблюденіе за преподаваніемъ и распоряженіе средствами школы. Всѣ расходы по освѣщенію, отопленію и помѣщенію школы должны быть на мѣстныхъ средства.

Испытаніе учителей прикладныхъ наукъ ежегодно открывается въ Лондонѣ изъ слѣдующихъ предметовъ:

- |                            |   |  |
|----------------------------|---|--|
| 1. Черченіе.               | { | 1. Построенія плоской и начертательной геометріи. Ортографическія и изометрическія проэкціи, перспектива и разрѣзы камней. |
|                            |   | 2. Черченіе машинъ.  |
|                            |   | 3. Постройки и архитектура.  |
| 2. Механическая физика.    | { | 1. Теоретическая механика  |
|                            |   | 1. Прикладная механика, машины.  |
| 3. Опытная физика.         | { | 1. Звукъ, свѣтъ и теплота.   |
|                            |   | 2. Магнетизмъ и электричество.   |
| 4. Химія.                  | { | 1. Неорганическая химія.   |
|                            |   | 2. Органическая химія.   |
| 5. Геологія и минералогія. | { | 1. Геологія.   |
|                            |   | 2. Минералогія въ приложеніи къ горному искусству.   |
| 6. Естественная исторія.   | { | 1. Физиологія.   |
|                            |   | 2. Зоологія (Классификація).   |
| 7. Ботаника.               | { | 1. Растительная физиологія и хозяйственная ботаника.   |
|                            |   | 2. Ботаника (классификація).   |

Испытаніе не ограничивается удостовѣреніемъ въ знаніи кандидата, но и въ способности его толково передавать научныя истины.

Всякій можетъ избрать себѣ не только одинъ изъ 7 отдѣловъ, но и одно изъ вышеприведенныхъ подраздѣленій; во всякомъ случаѣ удовлетворительное знаніе даетъ право на дипломы 3-хъ различныхъ степеней, соответственно обширности познаній экзаменующагося.

Преимущества, сопряженные съ дипломомъ, соотвѣтственны степенямъ ихъ и смотря потому, удостовѣряетъ ли онъ знаніе по цѣлому отдѣлу или только по одному изъ подраздѣленій; они состоятъ въ преміяхъ, получаемыхъ за удовлетворительное испытаніе обученныхъ учителямъ лицъ.

Эти послѣднія испытанія учреждаются во всѣхъ мѣстностяхъ, гдѣ находится патентованный учитель и установлены именно съ цѣлю привлеченія молодыхъ работниковъ къ изученію полезныхъ для нихъ наукъ. Испытаніе производится письменно; темы или вопросы присылаются отъ администраціи и отвѣты на нихъ пишутся подъ надзоромъ одного изъ членовъ комитета; за тѣмъ эти листы возвращаются въ Кенсингтонъ, гдѣ и разсматриваются. Программа для экзаменующихся та же самая, какъ и для учителей; вопліи удовлетворительный результатъ испытанія даетъ право или на удостовѣреніе въ знаніи, или на медаль, но число послѣднихъ ограничивается 6-ю для каждаго отдѣла въ всемъ государствѣ.

За всякое удостовѣреніе въ знаніи, полученное совершеннолѣтнимъ работникомъ, учитель, его обучившій, получаетъ 4 фунта стерлинговъ награды (около 27 рублей), а за награду и медаль получаетъ еще дополнительныхъ 1, 2 или 3 фунтовъ стерлинговъ; по количеству премій учителю по одному и тому же предмету ограничено: такъ учитель, имѣющій патентъ высшей степени, можетъ получить, какъ наибольшее вознагражденіе, 20 фунтовъ стерлинговъ въ годъ, 2-й степени 15 фунт. стер. и 3-й степени 10 фун. стер.; для дополнительныхъ же премій ограниченія никакого не положено.

Но для полученія преміи учителю необходимо, чтобы онъ преподавалъ не въ первоначальныхъ школахъ, а въ такихъ учрежденіяхъ напр. какъ *Mechanics Institutes*; такъ равно не могутъ имѣть право на полученіе премій тѣ учителя, которые имѣютъ у себя моншперовъ, т. е. такихъ учениковъ, которые сами преподають во время дня, а вечеромъ пользуются уроками своихъ учителей, что сдѣлано въ томъ вниманіи, что курсы прикладныхъ наукъ читаются по вечерамъ и потому названные выше учителя не могутъ посвящать свое время на преподаваніе внѣ школы, не пренебрегая своими прямыми обязанностями.

Независимо отъ премій, назначаемыхъ учителямъ, Департаментъ помогаетъ разнымъ учрежденіямъ, гдѣ преподаются науки въ приложеніи къ промышленности, въ приобрѣтеніи книгъ, чертежей, анатомическихъ препаратовъ и пр.; размѣръ этого пособия не ограниченъ для тѣхъ учреждений, гдѣ находится патентованный учитель; но въ немъ не отказываютъ и другимъ заведеніямъ, не имѣющимъ такихъ учителей, какъ напр. школамъ для бѣдныхъ, *Mechanic's Institutes*, однако въ размѣрѣ, ограниченномъ 10 фунтами стерлинговъ.

Въ Кенсингтонѣ также существуетъ музеумъ для прикладныхъ наукъ: въ немъ находятся коллекціи: произведеній животнаго царства, питательныхъ веществъ, строительныхъ матеріаловъ и пр., которыя привлекаютъ любознательныхъ посѣтителей. Въ послѣднее время музеумъ имѣетъ намѣреніе учредить подвижныя отдѣленія, по примѣру художественныхъ.

Въ зависимости отъ департамента наукъ и искусствъ находятся еще школы мореплаванія, учрежденныя въ 15 портахъ, чтобы молодымъ морякамъ и взрослымъ матросамъ частныхъ судовъ можно было приобрѣсти необходимыя для нихъ свѣдѣнія.

Предметы преподаванія въ нихъ:

1. Ариметика; — 2. Мореплаваніе; — 3. Практическая геометрія; — 4.

Морская астрономія;—5. Тригонометрія;—6. Географія;—7. Алгебра;—8. Описание паровыхъ машинъ;—9. Употребленіе инструментовъ.

Къ сожалѣнію французскихъ изслѣдователей, дѣти, посѣщающія эти школы, принадлежатъ къ морскому сословію и часто отрываються отъ учебныхъ занятій; мы же съ своей стороны не раздѣляемъ этого мнѣнія потому, что практика лучше всего убѣждаетъ въ необходимости пріобрѣтать извѣстныя знанія, и то, что теряется во времени, вознаграждается съ излишкомъ напряженностью молодого ума и сознательнымъ трудомъ въ основательномъ изученіи науки.

Хотя учрежденіе курсовъ прикладныхъ наукъ есть дѣло совершенно новое, —статистическія данныя указываютъ ясно на успѣхъ этого полезнаго дѣла, по нашему мнѣнію, еще далеко не развитога:

	1859.	1860.	1861.
Число кандидатовъ искавшихъ званія учителя прикладныхъ наукъ. . . . .	57	89	103
Число кандидатовъ получившихъ патенты. . . . .	43	75	75
Школъ или курсовъ прикладныхъ наукъ. . . . .	4	9	38
Число обучающихся . . . . .	438	500	1,320

На экзамены въ 1861 году явилось желающихъ 650 кандидатовъ, которые всѣ вмѣстѣ получили 725 удостовѣреній въ знаніяхъ и 310 королевскихъ наградъ.

Въ 1862 году результаты экзаменовъ были слѣдующія.

Черченіе.	{	Построеніе геометрическое, плоская и начертательная геометрія . . . . .	признано кандидатомъ.
		Черченіе машинъ. . . . .	91.
Механика.	{	Строительное искусство. . . . .	51.
		Теоретическая механика . . . . .	11.
Физика.	{	Прикладная. . . . .	24.
		Звукъ, свѣтъ и теплота . . . . .	23.
Химія.	{	Магнетизмъ, электричество . . . . .	33.
		Неорганическая . . . . .	89.
Геологія.	{	Органическая . . . . .	482.
		Геологія. . . . .	94.
Зоологія.	{	Геологія. . . . .	182.
		Минералогія. . . . .	58.
Ботаника.	{	Физиологія . . . . .	215.
		Зоологія. . . . .	57.
Ботаника.	{	Физиологія растений и хозяйственная ботаника . . . . .	59.
		Классификація растений. . . . .	25.
		Итого. . . . .	1.494.

Въ томъ числѣ 132 женщины и дѣвѣны.

Пособія всѣмъ этимъ курсамъ составляютъ самую ничтожную сумму: такъ въ 1859 году она не превышала 632 рублей для 20 школъ, а въ 1861 для 25 школъ возрасла до 975 рублей; весь же расходъ Департамента наукъ и искусствъ, по дѣлу народнаго образованія, составляетъ 1.710,045 франковъ, или около 450,000 р. сер.

Ф. Львовъ.

## Двѣ новости, касающіяся техническаго образованія.

**Письма Либиха къ Г. Министру Государственныхъ Имуществъ** (помѣщ. въ землед. газетѣ). Въ этомъ письмѣ Либихъ проситъ выразить свою глубочайшую благодарность Государю Императору за пожалованный ему орденъ Св. Станислава 1 ст. (по случаю столѣтняго юбилея П. В. Э. О.) Изъявляя свою радость, что выработанныя имъ научныя начала земледѣлія приняты лучшею частью нашихъ землевладѣльцевъ, онъ видитъ въ этомъ одинъ изъ результатовъ отменны крѣпостнаго права. Потомъ Либихъ говоритъ, что огромное вліяніе на земледѣліе Германіи имѣютъ, кромѣ сельскохозяйственныхъ академій, опытыя станціи: это раскинутыя по странѣ химическіе институты съ учителями во главѣ ихъ, на обязанности которыхъ лежитъ чтеніе зимою, попеременно въ разныхъ мѣстахъ, популярныхъ лекцій съ цѣлью знакомить сельскаго хозяина съ его почвой и съ тѣмъ, какъ и какія составныя части въ почвѣ, удобреніи, воздухѣ и водѣ совокушно содѣйствуютъ къ произведенію и увеличенію урожая. Далѣе: «что въ Россіи такіе странствующие преподаватели могли-бы оказывать благотворное вліяніе, потому-что пробуждали и поддерживали-бы въ населеніи стремленіе къ изученію и къ познаніямъ, что для начала всего важнѣе. Я полагаю, что, безъ особыхъ затрудненій и слишкомъ значительныхъ расходовъ, можно-бы было пригласить д-ра Шнейдера въ Вормсѣ къ такимъ чтеніямъ въ зимнее время, первоначально въ нѣмецкихъ провинціяхъ Россіи.»

Мы совершенно увѣрены въ пользѣ предлагаемаго Либихомъ подвижнаго или летучаго преподаванія, какъ увѣрены въ пользѣ подвижныхъ техническихъ музеумовъ и различныхъ коллекцій, о чемъ уже было говорено въ нашемъ журналѣ (см. выше).

Либихъ конечно не могъ не знать состоянія нашихъ агрономическихъ, да и вообще научныхъ познаній, а потому, предлагая извѣстное лекарство, рекомендуетъ и извѣстнаго ему доктора. Но мы не думаемъ, чтобы у насъ не нашлось людей, годныхъ къ этому дѣлу, и чтобы мы нуждались въ выискѣ д-ра Шнейдера или другихъ, извѣстныхъ Либиху докторовъ. Также несогласны и съ рекомендуемымъ имъ началомъ дѣла въ остзейскихъ (называемыхъ имъ нѣмецкими) провинціяхъ, потому-то что тамъ уровень знаній въ классѣ землевладѣльцевъ и успѣхи земледѣлія и безъ того стоятъ выше, чѣмъ напр. въ великороссійскихъ губерніяхъ; если-же рекомендуемое Либихомъ распространеніе свѣдѣній должно быть достояніемъ массы, а не касты — меньшинства, то д-ръ Шнейдеръ, не говорящій вѣроятно ни по-эстски, ни по-латышски, — тамъ и вовсе не пригоденъ.

Совѣтомъ Либиха, по нашему искреннему убѣжденію, и можно, и должно воспользоваться, и были у насъ учрежденія, которыя могли бы служить и опытными станціями, и разсадниками учителей: это образцовыя фермы Министерства Государственныхъ Имуществъ. Но, говорятъ, пользы они никакой не приносили, и потому въ настоящее время они отданы въ аренду, утративъ свой учебный характеръ и преобразившись въ сельско-коммерческія учрежденія. —

**Новая ремесленная школа.** — «Сѣверная Почта» сообщаетъ, что чиновники вологодскихъ присутственныхъ мѣстъ, не имѣющіе возможности дать своимъ дѣтямъ образованія не только въ высшихъ, но даже и въ среднихъ учебныхъ заведеніяхъ, ходатайствуютъ о разрѣшеніи открыть въ городѣ Вологдѣ ремесленное училище, для обученія дѣтей ихъ, независимо отъ доставляемаго имъ образованія въ учебныхъ заведеніяхъ, нынѣ существующихъ въ городѣ, ремесламъ. Для предполагаемаго училища чиновники жертвуютъ по 1% со всего получаемаго ими за службу содержанія. Проектъ устава этого училища представленъ въ министерство внутреннихъ дѣлъ.

Это радостное извѣстіе не нуждается въ комментаріяхъ. — Напомнимъ только, что первая ремесленная школа, у насъ, возникла въ Архангельскѣ.

**Редакт.**

## Промышленные и разныя извѣстія.

### Фабричные и заводскіе матеріалы.

**Шелководство.** Добыча сырца въ Европѣ въ годъ сильной болѣзни шелковичнаго червя считается въ 13,851,000 килогр. = 277,000 тамож. центнер. = 33,300,000 рус. фунт.; это приходится на:

Ломбардію . . . . .	2.100,000 кило.	Испанію . . . . .	1.500,000 кило.
Піемонтъ . . . . .	1.360,000 "	Австрію . . . . .	1.330,000 "
Церковн. обл. . . . .	1.240,000 "	Грецію . . . . .	428,000 "
Неаполь . . . . .	1.050,000 "	Россію . . . . .	300,000 кило.
Тоскану . . . . .	600,000 "	Португалію . . . . .	160,000 "
Парму и Модену . . . . .	480,000 "	Турцію . . . . .	145,000 "
Сицилію . . . . .	350,000 "	Швейцарію . . . . .	30,000 "
Всего на Италію . . . . .	7.200,000 "	Германію и Пруссію . . . . .	8,000 "
Францію . . . . .	2.750,000 "		

И такъ Италия производитъ шелку въ 500 разъ болѣе, нежели Россія и въ 6 разъ болѣе Франціи.

Общая стоимость сырца оцѣнивается въ 580,000,000 франковъ; эта сумма распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Италія . . . . .	288.000,000 фр.	Россія . . . . .	12.000,000 фр.
Франція . . . . .	125.000,000 "	Португалія . . . . .	7.000,000 "
Испанія . . . . .	66.000,000 "	Турція . . . . .	7.000,000 "
Австрія . . . . .	54.000,000 "	Швейцарія . . . . .	1.500,000 "
Греція . . . . .	20.000,000 "	Германія . . . . .	350,000 "

(Illus. Gewerbe Zeitung).

**Шерсть.** Съ 1828 года Гроксъ въ Мошомѣ во Франціи воспиталъ новую расу мериносowychъ овецъ, отличающуюся вполнѣ шелкоподобными свойствами своей шерсти. По побѣжденіи нѣкоторыхъ трудностей, — обработка ея

достигнута совершенно. По «Bull. de la Soc. Imp. Zool. d' Acclim.» эта шелковистая шерсть совершенно вытѣснитъ кашмирскую, которой она неуступаетъ ни въ блескѣ, ни въ тонинѣ, но въ тоже время она дешевле и легче обрабатывается. Вышеупомянутое общество назначило цѣну 2000 франк. за стадо во 100 штукъ такихъ овецъ. (Jllus. Gewerbe Zeitung.)

**Пчеловодство въ Европѣ.** Число ульевъ въ Европѣ за исключеніемъ Турціи, Даніи, Швеціи и Голландіи, составляетъ 21,784,000; они распределяются:

Россія . . . . .	12 500,000	Португалія . . . . .	160,000
Австрія . . . . .	3 000,000	Виртенбергъ . . . . .	101,000
Франція . . . . .	2 200,000	Великобританія . . . . .	100,000
Италія . . . . .	1 250,000	Бельгія . . . . .	61,000
Испанія . . . . .	863,000	Саксонія . . . . .	51,000
Пруссія . . . . .	400,000	Гессенъ-Кассель . . . . .	41,000
Швейцарія . . . . .	320,000	Бадееъ . . . . .	25,000
Греція . . . . .	235,000	Гессенъ-Дармшт. . . . .	19,000
Баварія . . . . .	233,000	Остальн. Германія . . . . .	120,000
Ганноверъ . . . . .	201,000		

(Jll. Gew. Zeit.)

**Для отдѣленія меда изъ сотовъ,** предложены не давно центробѣжки, центрифуги или турбины: Въ послѣднемъ собраніи нѣмецкихъ пчеловодовъ въ Брюннѣ, г. Рушка опорожниль соты, положенные въ жестяную варочку посредствомъ простаго размахиванія рукою продолжавшагося короткое время. Выдѣленіе было такъ совершенно, что никакими другими способами не могло быть выполнено съ одинаковою чистотою и совершенствомъ.

(Jllus. Gew. Zeit.)

**Сравнительная важность горной промышленности.**

	Потребл. горн. продуктовъ	число жителей.
Англія . . . . .	350 милл. рублей	— 29,3 мил. жит.
Сѣверная Америка . . . . .	310 " "	— 31,4 " "
Франція . . . . .	245 " "	— 37,5 " "
Австралія . . . . .	115 " "	— 1,5 " "
Пруссія . . . . .	100 " "	— 18,5 " "
Россія . . . . .	78 " "	— 75,0 " "
Австрія . . . . .	50 " "	— 35,0 " "
Бельгія . . . . .	45 " "	— 4,7 " "
Испанія . . . . .	30 " "	— 16,6 " "
Италія . . . . .	18 " "	— 21,8 " "
Швеція . . . . .	13 " "	— 3,8 " "
Норвегія . . . . .	3 1/2 " "	— 1,6 " "
Швейцарія . . . . .	1 " "	— 2,5 " "

(Jllus. Gew. Zeit.)

**Огромныя потери сѣры.** Какъ велики потери сѣры при переработкѣ сѣрнистыхъ мѣдныхъ рудъ, — можно судить по слѣдующему примѣру.

Ежегодную потерю въ Сванзи, Спенсѣ считаетъ болѣе нежели на полмилліона фун. стерл. Тамъ ежедневно выплавляется около 5000 тоннъ мѣдной руды, содержащей 24 до 28 проц. сѣры. Изъ этаго количества сѣры можно бы добыть 3300 тоннъ концентрированной сѣрной кислоты, стоимостью ежедневно на 9,900 фунт. стер. или ежегодно 514,800 ф. с. Это количество сѣрной кислоты удовлетворило бы все ежегодное потребленіе, между тѣмъ фа-

бриканы сѣрной кислоты въ настоящее время съ трудомъ достаютъ требуемое количество сѣрныхъ рудъ.  
(*Mechanic's Magazine*).

**Источники нефти на р. Кудакъ** (въ Кубанской области). Источники эти разрабатываются г. Новосильцевымъ отъ начала августа мѣсяца. До того времени работа шла въ другихъ мѣстахъ, гдѣ, какъ говорятъ, несмотря на весьма большія денежные затраты (до 150,000 руб.), хорошаго результата не получено. Какъ-разъ у самой дороги изъ станицы Крымской въ Варениковскую, гдѣ она пересѣкаетъ р. Кудакъ, пробито пять буровыхъ скважинъ почти на одной линіи; разстояніе между скважинами до трехъ сажень. 21-го сентября глубина скважинъ по порядку была слѣдующая: 70 фут., 70 ф., 56½ ф., 67 ф. и 50 фут. Среднія скважины (въ 56½ ф. и 67 ф.) и надѣлали шуму: когда ихъ пробурили до 40 футовъ, нефть брызнула фонтаномъ, нефть темно-зеленая, безъ воды. Въ первые дни собирали по три бочки въ сутки съ каждой скважины, всего въ 14 дней съ обѣихъ скважинъ 40 бочекъ (50-ведерныхъ), Потомъ получалось по одной бочкѣ въ сутки съ двухъ скважинъ. Явленіе какъ увеличенія, такъ и уменьшенія прихода нефти можно, кажется, объяснить, если принять въ соображеніе геологическій составъ мѣстности.

Выше дороги, идущей изъ Крымской въ Гастогавескую станицу, на р. Кудакъ обнажаются пласты известняка, состоящаго изъ обломковъ раковинъ; распространеніе этихъ пластовъ съ NW на SO (9½ часовъ горнаго компаса); паденіе на NO отъ 42° до 60°. Видѣнное обнаженіе лежитъ верстъ на десять выше расположенія источниковъ, при которыхъ распространеніе пластовъ почти параллельно вышесказанному (10½ часовъ) и паденіе на NO же 45°. Эти пласты состоятъ изъ глинъ, переслаиваемыхъ футовъ черезъ 10 бѣлыми, тонкими, известковыми, крѣпкими слоями дюйма въ 2 толщиною. Немного ниже источниковъ по рѣкѣ, распространеніе пластовъ почти тоже, а паденіе полого-обратное. Линія, по которой биты буровыя скважины, совпадаетъ съ линіею распространенія пластовъ.

Весьма удачно выбрано мѣсто для буренія — на переломѣ пластовъ или тамъ, гдѣ они образуютъ чашу. Нефть, проникая слой глинъ, съ трудомъ пробиралась снизу, чрезъ небольшія трещины въ крѣпкихъ известковыхъ слояхъ, и не мудрено, что подъ однимъ изъ этихъ слоевъ могло собраться значительное количество нефти, вырвавшейся фонтаномъ при пробитіи этого слоя. Вообще на работахъ замѣчено, что при каждомъ пробитіи слоя известковаго количество нефти увеличивалось. Добываемые куски известковые изъ скважинъ насквозь проникнуты нефтью, что оказывается при разломкѣ ихъ. Температура глинъ, проникнутыхъ нефтью, добываемыхъ въ 56 футовъ отъ поверхности, равнялась +10° R.; на воздухѣ во время наблюденія было +3°. Нужно упомянуть еще, что изъ крайнихъ скважинъ, одной глубиною въ 50 фут. и двухъ, съ другаго края линіи, въ 70 фут., показалась соленая вода. Интересны будущіе результаты буренія.

Объ этихъ же источникахъ нѣкто г. Волокобино пишетъ слѣдующее въ *Криенскомъ листкѣ*:

«Прѣзжая черезъ урочище Кудакъ, въ землѣ Натухайскаго округа, я былъ свидѣтелемъ поистинѣ замѣчательнаго явленія, виновиникомъ котораго былъ уполномоченный по дѣламъ арендатора нефтяныхъ источниковъ въ томъ округѣ, А. Новосильцева. г. Петерсъ. Когда г. Петерсъ, по тщательномъ изслѣдованіи мѣстности на Кудакъ, приступилъ къ работамъ, — буренію колодезь, тогда состоящіе при компаніи спеціалисты американцы старались убѣдить Пе-



терсона въ безполезности его труда; но г. Петерсъ старательно продолжалъ работы, и труды его 3-го февраля увѣщались блистательнымъ успѣхомъ: около 5-ти часовъ вечера, послѣ немовѣрныхъ усилій, наконецъ былъ пробить полуторо-футовой камень, встрѣтившійся на глубинѣ 120 футовъ отъ поверхности земли; тотчасъ по пробитіи показалась нефть, встрѣченная радостнымъ крикомъ рабочихъ людей, и вытекала около 20 минутъ; потомъ вдругъ раздался оглушительный трескъ и сильное сотрясеніе земли, приведшее въ ужасъ рабочихъ, мгновенно разбѣжавшихся, и съ необыкновеннымъ шумомъ прыснула вода, совершенно чистая и соленая, что продолжалось около 26 минутъ; наконецъ оказалась пѣна съ густымъ дымомъ, полетѣли осколки камней, куски глины, и потекла нефть совершенно чистая, которой добывается въ настоящее время, изъ одной этой струи, отъ 1,500 до 2000 ведеръ въ каждые 24 часа, безъ помощи локобиля и рабочихъ рукъ, посредствомъ одной только трубы діаметромъ въ два дюйма».

(См. Поч.)

**Лигнитъ въ Чигиринскомъ уѣздѣ.** Въ «Кіевскомъ Телеграфѣ» пишутъ, что графъ Бобринскій, владѣлецъ смѣлянскаго имѣнія въ Кіевской губерніи, давно уже началъ дѣлать розысканія каменнаго угля въ тамошней окрестности и теперь окончателъно отыскалъ большой слой *лигнита*, въ Чигиринскомъ уѣздѣ на земляхъ деревни Капитановки. Имѣя намѣреніе устроить въ значительномъ размѣрѣ добываніе того лигнита, предполагаетъ онъ построить конно-железную дорогу отъ Капитановки черезъ Смѣлу въ Черкасы, то-есть до рѣки Днѣпра, откуда уголь этотъ можетъ водьянымъ путемъ быть доставляемъ въ Кременчугъ, одну изъ главныхъ станцій железной дороги. Кромѣ того, по этой же конно-железной дорогѣ, какъ проходящей чрезъ Смѣлу, этимъ углемъ будутъ снабжаться окрестные сахарные заводы, а также заводы чугунныхъ и железныхъ издѣлій. Протяженіе предполагаемой дороги, отъ мѣста добыванія лигнита до Днѣпра, составляетъ около 80 верстъ. Открытый лигнитъ, хотя не самаго лучшаго качества, но, по мнѣнію знатоковъ этого дѣла, можетъ съ большою пользою употребляться какъ топливо на заводахъ.

**Лигнитъ въ Волынской губерніи.** Волынское губернское правленіе препроводило кусокъ массы, открытой въ г. Кременці на горѣ Куличевкѣ, и между прочимъ увѣдомило, что масса эта употребляется жителями въ кузницѣ вмѣсто угля. Но опытъ показалъ, что она, горя пламенемъ и издавая сѣрный запахъ, не нагреваетъ желѣза. Этотъ кусокъ массы 9 сентября былъ переданъ для изслѣдованія въ физико-математическій факультетъ, который представилъ мнѣніе профессора Феодилактова, слѣдующаго содержанія: присланная масса есть дѣйствительно горючій матеріалъ, лигнитъ или бурый уголь, по наружнымъ признакамъ весьма хорошихъ свойствъ. Опытъ надъ наблюденіемъ его въ кузницѣ, какъ видно изъ отношенія, показалъ непригодность лигнита для произведенія сильнаго, сосредоточеннаго жара, что весьма естественно, — потому что, вѣроятно, лигнитъ былъ употребленъ въ сыромъ видѣ. При употребленіи лигнита, какъ топлива, необходима предворительная, хотя бы слабая, напримѣръ на воздухѣ, просушка. Польза и выгода разработки, лигнита зависить отъ количества его и мѣстной цѣнности горючихъ матеріаловъ. О мѣсторожденіи лигнита на горѣ Куличевкѣ, мы знаемъ изъ сочиненія академика Эйхвальда отъ 1830 года.

(г. Голосъ)

**Горный хрусталь на Волыни.** Въ «Волынскихъ Вѣдомостяхъ» помѣщена слѣдующая замѣтка: горный хрусталь на Волыни находится въ нѣкоторыхъ пунктахъ сѣверной полосы Житомирскаго уѣзда, гдѣ онъ попадаетъ

весьма часто, въ большихъ и малыхъ кускахъ, на низменныхъ и лѣсистыхъ мѣстахъ и сѣнокосахъ, а преимущественно на вязкихъ и болотистыхъ мѣстахъ. Куски и глыбы его, доходяще часто до значительной величины, въ нѣсколько пудовъ вѣсомъ, лежатъ иногда на поверхности, но чаще всего погружены въ почву на глубину отъ  $\frac{1}{4}$  до  $\frac{1}{2}$  аршина. Раскопки обнаружили нагроможденія кусковъ горнаго хрустала въ значительномъ количествѣ, въ смѣси съ преобладающимъ количествомъ нагроможденій кремневыхъ глыбъ и глыбъ бѣлаго и сѣраго кварца, превосходнаго качества и почти всегда сланцеватаго строенія. Куски этого хрустала отличаются чистою прозрачностью и сильнымъ огнемъ. Цвѣтъ его преимущественно *бѣлый* и *дымчатый*; рѣже густо-дымчатый и смоляно-черный. Въ послѣднемъ случаѣ минералъ отличается необыкновенною красотой. Самый же рѣдкій цвѣтъ его блѣдно-желтый и лимонный. Заимчиваютъ также, но весьма рѣдко и въ незначительномъ количествѣ, яркіе красно-розовые цвѣта: слабый фіолетовый цвѣтъ попадаетея чаще. Наличное количество горнаго хрустала весьма значительно и можетъ съ излишкомъ удовлетворить мѣстные потребности и даже быть предметомъ вывоза.

(Сиб. Вид.)

**Разведеніе чая въ Соединенныхъ Штатахъ.** Одинъ плантаторъ въ штатѣ Георгіи по имени Бичеръ сдѣлалъ еще въ 1860 г. попытку посѣять чайное дерево. Этотъ опытъ былъ увѣнчанъ полнѣйшимъ успѣхомъ. Сборъ чая и чай по качеству нисколько не уступаютъ китайскому. Чайное дерево требуетъ самаго тщательнаго попеченія только въ первые 3 года, а въ послѣдствіи уже за нимъ не нужно никакого присмотра. Г. Бичеръ получилъ въ третьемъ году отъ акра земли, засѣяннаго чайнымъ деревомъ, до 400 фун. хорошаго чая. На чайное дерево не имѣетъ никакого вліянія ни сырая погода, ни засуха, ни бури, ни налѣкомья. Оно производительно въ теченіе 20 лѣтъ. По примѣру счастливаго плантатора, нѣсколько изъ его сосѣдей сдѣлали тѣ же самыя опыты, и весьма вѣроятно, что въ непродолжительномъ времени появится на нашихъ рынкахъ американскій чай, какъ могущественный конкурентъ китайскаго.

(Бирж. Вид.)

**Кукуруза, какъ топливо.** Съ 1856 года, американцы западныхъ штатовъ перестали употреблять кукурузу въ видѣ топлива. Но какъ въ нынѣшнемъ году дрова и уголь очень дороги, то опять принялись за кукурузу.

Послѣдній сборъ кукурузы въ Ювѣ былъ значительный, свыше нуждъ штата; такъ, что излишекъ сбора обратили въ топливо. Четверикъ кукурузныхъ зеренъ производить, говорятъ, столько же топлива, какъ четверикъ угля, и лица, сдѣлавшія опытъ, увѣряютъ, что кукуруза, не отдѣленная отъ стебля и сожженная вмѣстѣ съ нимъ, даетъ гораздо болѣе тепла, нежели тотъ же объемъ дровъ. Кукуруза на стеблѣ продается по 10 коп. четверикъ, и семьдесятъ четвериковъ равняются сажени дровъ, которой цѣна, считая и распилку, девять съ половиною долларовъ, или 12 $\frac{1}{2}$  рублей сажень, то есть на четыре рубля дороже сажени кукурузы.

Въ городѣ Мускатинѣ, въ штатѣ Iowa, существуетъ фабрика, которая, съ нѣкотораго времени, употребляетъ кукурузу какъ топливо, и находитъ ее гораздо лучше и дешевле дровъ или угля.

(Бирж. Вид.)

#### Свѣдѣнія о фабрикахъ и заводахъ.

**Количество паровыхъ машинъ въ Европѣ.** Въ Европѣ въ настоящее время существуетъ свыше 27,000 локомотивовъ, 11,000 парход-

ныхъ машинъ и около 140,000 постоянныхъ паровыхъ машинъ. По новѣйшимъ даннымъ они распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

	Число	Лош. силы	Ежегодное увеличеніе паровой силы.	Ежегодное увеличеніе числа.
Великобританія (61). . . . .	94,000	2,580,000	съ 1858 19,5 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	12,7 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>
Франція (1859) . . . . .	15,900	383,000	" 1852 25,8 <sup>0</sup> / <sub>100</sub>	21,3
Пруссія (1861) . . . . .	7,062	142,000	" 1852 32,0	25,3
Бельгія (1860) . . . . .	4,276	93,300	" 1842 17,0	14,0
Австрія (1863) . . . . .	3,659	58,300	" 1852 42,0	35,2
Мелк. герм. госуд. (1861). . . . .	3,568	51,600	" — —	—
Саксонія (1863) . . . . .	1,269	18,400	" 1856 17,5	15,5
Баварія (1861). . . . .	499	8,840	" 1845 49,0	36,5
Ганноверъ (1864). . . . .	446	6,380	" 1852 16,0	10,1
Вюртембергъ (1861) . . . . .	307	4,220	" 1852 84,0	56,0
Баденъ (1861) . . . . .	229	3,410	" — —	—
Гессенъ-Дармштадтъ (1861) . . . . .	156	1,780	" — —	9,0
Нассау (1861). . . . .	78	910	" — —	—
Нидерланды (1861) . . . . .	805	13,500	" — —	—
Испанія (1861) . . . . .	733	24,900	" — —	—
Италія . . . . .	около 2,000	—	" — —	—
Россія . . . . .	" 2,000	—	" — —	—
Швейцарія . . . . .	" 1,500	—	" — —	—
Швеція и Норвегія . . . . .	" 700	—	" — —	—
Данія . . . . .	" 300	—	" — —	—
Португалія . . . . .	" 100	—	" — —	—

(Jll. Gew. Zeit).

**Число машинныхъ фабрикъ въ Европѣ** составляетъ около 2,400; число рабочихъ по «сравн. статистикѣ Европы Гауснера» относится къ населенію слѣд. образомъ:

Великобританія. . . . .	84,000;	одинъ на 345 жителей.
Франція . . . . .	55,000;	" 680 "
Австрія . . . . .	26,000,	" 1380 "
Пруссія . . . . .	20,700;	" 893 "
Мелк. герм. госуд. . . . .	17,800;	" 963 "
Саксонія (1862) . . . . .	7,840;	" 287 "
Бельгія . . . . .	14,000;	" 343 "
Швейцарія . . . . .	12,000;	" 210 "
Швеція . . . . .	3,000	" 1,285 "

(Deutsche Jnd Zeit)

**Новый сахарный заводъ въ Польшѣ.** Въ окрестностяхъ города Кутна, въ царствѣ польскомъ, основанъ недавно большой сахарный заводъ подъ фирмою «Констанція». На немъ предполагается употреблять ежедневно 2,300 шэфелей свеклы; постоянно работниковъ на заводѣ находится 600. (Слв. Печ.)

**Въ Харьковской губерніи фабрики и заводы.** По словамъ «Памятной книжки 1865 г.» (стр. 171) въ харьковской губерніи въ 1863 году было 520 фабрикъ и заводовъ разнаго званія, съ оборотомъ на сумму 6.733,828 р. с. Складывая отдѣльныя числа этого источника, получимъ такія свѣдѣнія о губерніи:

Винокуренныхъ заводовъ	171	Экипажныхъ . . . . .	14
Пивоваренныхъ . . . . .	16	Селитряныхъ . . . . .	18
Табачныхъ . . . . .	11	Известковыхъ . . . . .	7
Свеклосахарныхъ . . . . .	29	Киричныхъ . . . . .	82
Салотопенныхъ . . . . .	37	Чугунно-литейныхъ . . . . .	6
Мыловаренныхъ . . . . .	8	Мѣдно-литейныхъ . . . . .	2

Кожевенныхъ . . . . .	24	Свинцовой дроби . . . . .	1
Сальныхъ свѣчъ . . . . .	14	Свинцовыхъ бѣлилъ . . . . .	1
Шерстистойныхъ . . . . .	11	Кафельныхъ . . . . .	2
Овчинныхъ . . . . .	1	Горшечныхъ . . . . .	28
Маслобойныхъ . . . . .	9	Сургучныхъ . . . . .	1
Масляныхъ красокъ . . . . .	2	Бумажныхъ . . . . .	3
Воскобойныхъ . . . . .	9	Суконныхъ . . . . .	1
Восковыхъ свѣчей . . . . .	4	Механическихъ . . . . .	1
Баня для перетопки между	2	Паровыхъ мельницъ . . . . .	1
Льсопильныхъ . . . . .	3		

Всего . . . . . 520

(По свѣдѣнiямъ г. Турбина 754)

По уѣздамъ это число распределяется такъ:

		руб. сер.
1) Въ Харьковскомъ . . . . .	144	на сумму 2.776,757
(Въ томъ числѣ		
въ г. Харьковѣ . . . . .	108	" 2.152,600)
2) Въ сумскомъ . . . . .	86	" 1.396,620
3) " валковскомъ . . . . .	58	" 182,455
4) " лебединскомъ . . . . .	53	" 357,973
5) " изюмскомъ . . . . .	57	" 526,869
6) " ахтырскомъ . . . . .	30	" 303,848
7) " богодуховскомъ . . . . .	28	" 299,980
8) " волчанскомъ . . . . .	26	" 588,260
9) " змиевскомъ . . . . .	11	" 89,031
10) " старобѣльскомъ . . . . .	15	" 62,462
11) " кушанскомъ . . . . .	10	" 149,576
Всего 520 (или 754) заводовъ на		
сумму . . . . .		6.730,828

Эти свѣдѣнiя далеко неполны; такъ, всѣ горшечные заводы показаны въ одномъ валковскомъ уѣздѣ, когда близъ Изюма существуетъ около 25 такихъ же заводовъ. Свѣдѣнiя о кирпичныхъ заводахъ и паровымъ мельницахъ также неполны.

*Сельскихъ и городскихъ ярмарокъ* въ губернiи въ году по словамъ г. Кованько 425 (стр. 84), съ оборотомъ на нихъ около 14.663,583 руб. По словамъ же г. Турбина, всѣхъ ярмарокъ здѣсь 455, такъ какъ сюда причтены 30 ярмарокъ военныхъ поселенiй.

*Мельницъ водяныхъ* въ харьковской губернiи, по словамъ г. Кованько (стр. 69 — 70): на донецкомъ бассейнѣ 347, съ 1,154 поставами; на другихъ водоемахъ 215, съ 687 поставами, всего 562 водяныхъ мельницы, съ 1,841 поставомъ.

*Мельницъ ветряныхъ* въ губернiи, по словамъ г. Кованько (стр. 81), считается около 7,370. Свѣдѣнiе это далеко неполно.

**О ВЫСТАВКѢ**

# **МАНУФАКТУРНЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЙ**

**ВЪ МОСКВѢ**

**въ 1865 году.**



(Изъ журнала Мануфактуръ и Торговли).



**САНКТПЕТЕРБУРГЪ.**

Типографія Юлія Андр. Бокрама,  
по Большой Московской, № 4.

—  
**1867.**

## ОГЛАВЛЕНИЕ.

---

	Стр.
Введеніе . . . . .	I
Отдѣлъ I. Волокнистыя вещества, пряденыя и ткацкія издѣлія.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	1
Присужденіе наградъ . . . . .	29
Отдѣлъ II. Металлы, металлическія издѣлія, машины, снаряды и инструменты.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	54
Присужденіе наградъ . . . . .	88
Отдѣлъ III. Строительные матеріалы, фарфоровыя, стеклянныя и хрустальныя издѣлія.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	105
Присужденіе наградъ . . . . .	116
Отдѣлъ IV. Химическіе, животные и растительные продукты и косметическія издѣлія.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	121
Присужденіе наградъ . . . . .	157
Отдѣлъ V. Питательные продукты.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	175
Присужденіе наградъ . . . . .	186
Отдѣлъ VI. Предметы, имѣющіе наибольшую связь съ художествомъ и не входящіе въ составъ первыхъ пяти отдѣловъ.	
Отчетъ экспертной комиссіи . . . . .	195
Присужденіе наградъ . . . . .	225
Общій списокъ наградъ . . . . .	243

---

## ОТЧЕТЪ

о выставкѣ русскихъ мануфактурныхъ произведеній,  
бывшей въ 1865 году, въ Москвѣ.

Выставка эта, со времени учрежденія мануфактурныхъ выставокъ, была двѣнадцатою по общему счету и пятою—въ Москвѣ.

Число экспонентовъ на бывшихъ выставкахъ въ Петербургѣ и Москвѣ (о выставкахъ въ Варшавѣ не имѣется свѣдѣній) было слѣдующее:

Въ 1829 г. въ С.-Петербургѣ. . . . .	346.
„ 1831 „ „ Москвѣ . . . . .	531.
„ 1833 „ „ С.-Петербургѣ. . . . .	632.
„ 1835 „ „ Москвѣ . . . . .	635.
„ 1839 „ „ С.-Петербургѣ. . . . .	1019.
„ 1843 „ „ Москвѣ . . . . .	794.
„ 1849 „ „ С.-Петербургѣ. . . . .	683.
„ 1853 „ „ Москвѣ . . . . .	616.
„ 1861 „ „ С.-Петербургѣ. . . . .	1003.
„ 1865 „ „ Москвѣ . . . . .	973.

Открытіе ея назначено было 29 мая, но по позднему доставленію многихъ партій, оно было отложено до 3 іюня.

Экспоненты, бывшіе на выставкѣ, распредѣляются слѣдующимъ образомъ:

### а) По мѣсту нахождения.

Абовской . . . . .	13	Орловской . . . . .	8
Августовской губ. . . . .	1	Оренбургской . . . . .	7
Астраханской . . . . .	1	Пензенской . . . . .	3
Бакинской . . . . .	10	Пермской . . . . .	21
Варшавской . . . . .	60	Плоцкой. . . . .	1
Владимірской . . . . .	53	Подольской . . . . .	1

Вологодской . . . . .	1	Полтавской . . . . .	2
Волынской . . . . .	1	Псковской . . . . .	1
Воронежской . . . . .	1	Радомской . . . . .	9
Выборгской . . . . .	4	Рязанской . . . . .	16
Вятской . . . . .	11	Гор. С.-Петербурга . . . . .	117
Гродненской . . . . .	4	С.-Петербургской . . . . .	17
Екатеринославской . . . . .	6	Саратовской . . . . .	2
Иркутской . . . . .	1	Сибирской . . . . .	1
Казанской . . . . .	4	Смоленской . . . . .	4
Калужской . . . . .	8	Ставропольской . . . . .	1
Киевской . . . . .	5	Тамбовской . . . . .	6
Костромской . . . . .	14	Тверской . . . . .	20
Курской . . . . .	1	Тифлисской . . . . .	4
Кутаисской . . . . .	3	Тобольской . . . . .	1
Курляндской . . . . .	2	Томской . . . . .	2
Лифляндской . . . . .	20	Тульской . . . . .	16
Люблинской . . . . .	2	Харьковской . . . . .	9
Минской . . . . .	4	Херсонской . . . . .	5
Гор. Москвы . . . . .	341	Черниговской . . . . .	9
Московской . . . . .	86	Шемахинской . . . . .	1
Нижегородской . . . . .	15	Эстляндской . . . . .	2
Новгородской . . . . .	2	Ярославской . . . . .	7
Новландской . . . . .	4		
Олонецкой . . . . .	2		
			973

### б) По роду производства.

Лень и пенька . . . . .	6	б. Машины, аппараты и десятичные	
Полотна . . . . .	13	всы . . . . .	43
Пряжа льняная и пеньковая . . . . .	6	б. Земледельческія орудія . . . . .	10
Канаты . . . . .	4	Хирургическіе инструменты . . . . .	4
Бумажная пряжа и ткани гладкія . . . . .	31	Телеграфическіе и электрогальва-	
Вата изъ хлопка и др волоконъ . . . . .	4	ническіе аппараты . . . . .	2
б. Бумажныя ткани набивныя и пес-		Физическіе и оптическіе инстру-	
тротканныя . . . . .	51	менты и часы . . . . .	16
Плисы . . . . .	2	Золотыя, серебряныя и ювелир-	
Клеенки . . . . .	1	ныя издѣлія . . . . .	14
Шерсть . . . . .	5	Накладное серебро и издѣлія изъ	
Пряжа шерстяная . . . . .	4	композици . . . . .	6
б. Сукна и валяныя шерстяныя ткани . . . . .	50	Экипажи и ихъ принадлежности . . . . .	20
Ковры . . . . .	8	Модели машинъ и судовъ . . . . .	13
Гладкія шерстяныя, набивныя и		Деревянныя, купорныя, пробоч-	
эмшианныя ткани . . . . .	29	ныя издѣлія и мебель . . . . .	38
Вязаныя издѣлія . . . . .	3	Кирпичъ и строительные мате-	
Шелкъ сырецъ и пряденый . . . . .	8	риалы . . . . .	11
Шелковыя ткани . . . . .	27	Издѣлія изъ камней . . . . .	7
Золото, серебро пряденое, пар-		Печи . . . . .	7
чи и газеты . . . . .	10	Водоочистительные снаряды . . . . .	2
Басоны . . . . .	7	Глиняная посуда, фаянсъ и фар-	
Пуговицы . . . . .	4	форъ . . . . .	4
Шляпы . . . . .	12	Стекланныя и хрустальныя из-	
Красильное дѣло . . . . .	5	дѣлія, зеркала . . . . .	16
Жельзо и издѣлія изъ него . . . . .	14	Мозаика и эмаль . . . . .	2
Чугунъ въ дѣлѣ и сырой . . . . .	9	Химическіе продукты, соли, кис-	
Мѣдь . . . . .	2	лоты и краски . . . . .	39
Олово и свинець . . . . .	4	Лаки и вакса . . . . .	17
Цинкъ, никкель, кадмій . . . . .	1	Зажигательныя спички . . . . .	2
Мѣдныя, латуныя и жестыяныя		Продукты сухой перегонки дере-	
издѣлія . . . . .	18	ва, торфа, и др. . . . .	9
Бронзовыя . . . . .	9	Сургучъ . . . . .	6
Слесарныя и ножевыя издѣлія . . . . .	25	Гуттаперча и каучукъ . . . . .	1
Оружіе . . . . .	10	Растительныя масла . . . . .	1



Сало и сальныя свѣчи . . . . .	7	Горчица . . . . .	3
Стеаринъ и стеариновыя свѣчи.	9	Спиртъ, водки, вино, пиво и дру-	
Мыло . . . . .	14	гіе напитки . . . . .	40
Воскъ и восковыя свѣчи . . . . .	2	Уксусъ . . . . .	2
Мездринный клей . . . . .	2	Рыбный товаръ . . . . .	1
Косметическія издѣлія . . . . .	17	Табакъ . . . . .	27
Мѣха . . . . .	3	Черепаховыя и рѣзные издѣлія.	5
Кожи . . . . .	33	Типографія, литографія, метахро-	
Кожевенныя издѣлія, обувь, свѣ-		мотипія и ихъ принадлежности . . . . .	8
дельный и шорный товаръ . . . . .	33	Фотографія и фотолитографія . . . . .	9
Замша и перчатки . . . . .	3	Музыкальные инструменты . . . . .	17
Щетина . . . . .	2	Соломенные издѣлія . . . . .	1
Волосъ и волосяныя издѣлія.	6	Игрушки . . . . .	3
Писчая бумага и обои . . . . .	16	Художественныя издѣлія . . . . .	6
Переплетныя и картонажныя из-		Корсеты . . . . .	2
дѣлія . . . . .	13	Пухъ, перья и издѣлія изъ нихъ.	2
Сахарный песокъ и рафинадъ . . . . .	21	Пряничныя и кондиторскія издѣл.	5
Шоколадъ и драже . . . . .	5	Сыръ . . . . .	1
Патока . . . . .	4	Кость сѣняя . . . . .	1
Мука, крахмалъ, камедь и ма-			
кароны . . . . .	13		1002

Изъ сравненія числа экспонентовъ, на различныхъ выставкахъ, видно, что выставка 1865 года значительно превосходитъ предъидущія, уступая только выставкамъ 1839 и 1861 года (въ С. Петербургѣ). Уменьшеніе въ числѣ экспонентовъ противъ выставки 1863 г. (1003) произошло особенно отъ малаго участія въ ней петербургскихъ заводчиковъ (въ 1865 г. 134 вмѣсто 450, бывшихъ въ 1861 г.), а это объясняется отдаленностью и нѣскольکو провинціальнымъ характеромъ, который болѣе и болѣе получаютъ наши выставки, въ слѣдствіе періодическаго повторенія ихъ въ С. Петербургѣ, Москвѣ и Варшавѣ.

По родамъ производства, между числомъ экспонентовъ въ 1861 и 1865 году нѣтъ большихъ различій, но нельзя не обратить здѣсь вниманія на то, что число экспонентовъ по суконному дѣлу въ 1865 г. было даже болѣе, чѣмъ въ 1861 (50 вмѣсто 37); если принять въ соображеніе высокія цѣны на шерсть, державшіяся вслѣдствіе американской войны, и уменьшеніе пошлинъ вообще на валяныя шерстяныя издѣлія въ 1857 году, ири томъ обратитъ вниманіе на качества и дешевизну выставленныхъ суконъ, то нельзя не признать, что эта важная отрасль промышленности совершенно прочно укоренилась у насъ. Тоже должно сказать о промышленности хлопчато-бумажной, перенесшей такое тяжелое испытаніе. Въ свою очередь промышленность льняная представлена была, хотя не многими, но такими фирмами, которыхъ прежняя дѣятельность и образцы ручаються за солидное развитіе этой промышленности въ будущемъ. Нельзя здѣсь не указать на дѣятельность механическаго завода г. Шипова и вмѣстѣ не пожалѣть объ отсутствіи петербургскихъ

заводчиковъ, вслѣдствіе чего нельзя было составить понятія о настоящемъ положеніи машиностроительнаго дѣла въ Россіи.

Помѣщаемые за симъ отчеты экспертныхъ комиссій указываютъ на успѣхи, сдѣланные нашей промышленностью по разнымъ отраслямъ; здѣсь же нельзя не замѣтить, что успѣхи эти, если принять во вниманіе близость, по времени, предъидущей выставки, никакъ нельзя признать незначительными.

---

# ОТДѢЛЪ ПЕРВЫЙ

ВОЛОКНИСТЫЯ ВЕЩЕСТВА, ПРЯДЕННЫЯ И ТКАЦКІЯ ИЗДѢЛІЯ.

## ОТЧЕТЪ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССИИ.

*Предсѣдательствующіе:* Г. И. Хлудовъ и С. Д. Шпряевъ; *члены:* А. А. Шереръ; Е. Н. Андреевъ; К. Т. Солдатенковъ; Ф. Ф. Рязановъ; Т. С. Морозовъ; Ф. С. Михайловъ; В. Д. Аксеновъ; С. В. Алексѣевъ; П. М. Третьяковъ; П. Н. Лапинъ; Л. В. Лосевъ; П. А. Медынцевъ; П. М. Михайловъ; М. П. Щербачевъ; Д. И. Зубковъ; И. С. Камынинъ; А. Н. Кирьяковъ.

Предметы, подлежащія обсужденію первой комиссіи, въ послѣдніе четыре года въ своемъ производствѣ подверглись чрезвычайно важнымъ колебаніямъ. Главная причина этихъ колебаній заключалась въ междоусобной американской войнѣ и въ значительномъ уменьшеніи привоза хлопка на европейскіе рынки, вслѣдствіе чего европейская промышленность должна была, съ одной стороны, искать другихъ источниковъ хлопка, а съ другой — замѣнить хлопчатую бумагу другими прядильными матеріалами, особенно шерстью и льномъ. Такимъ образомъ ближайшими послѣдствіями американской войны были: возвышеніе цѣнъ какъ на хлопокъ, такъ и на другіе прядильные матеріалы, уменьшеніе производства хлопчато-бумажныхъ издѣлій; увеличеніе производства издѣлій шерстяныхъ и льняныхъ; уменьшеніе качества хлопчато-бумажныхъ издѣлій (пряжи и тканей), вслѣдствіе худшаго качества хлопка. Все эти слѣдствія отразились въ значительной мѣрѣ и на нашей промышленности и оказали свое вліяніе на настоящую выставку, почему и приняты комиссіею во вниманіе при сужденіи о выставленныхъ предметахъ.

**I. Ленъ, пенька и издѣлія изъ нихъ.**

**A) Ленъ и пенька въ сыромъ видѣ.**

Подобно предъидущимъ мануфактурнымъ выставкамъ, нынѣшняя, по замѣчанію комиссіи, весьма бѣдна образцами льна и пеньки въ Прил. къ Ж. М. и Т. 1866 г.

сыромъ видѣ. Кромѣ обыкновеннаго равнодушія производителей этихъ товаровъ къ мануфактурнымъ выставкамъ, малое участіе ихъ въ выставкѣ 1865 года объясняется еще недавностью всероссійской выставки сельскаго хозяйства. Тѣмъ не менѣ нельзя не пожалѣть объ этомъ: отсутствіе непряденаго льна на выставкахъ не позволяеть оцѣнить надлежащимъ образомъ заслугъ нашихъ льнопрядильнъ, не показывая наглядно, съ какими трудностями они должны бороться; съ другой же стороны оно указываетъ на совершенное почти отсутствіе у насъ заведеній для отдѣлки льна, безъ которыхъ и процвѣтаніе льнопрядильнаго дѣла у насъ не возможно.

Только основанное въ 1865 г. *г. Бауэромъ* въ Псковѣ заведеніе *улучшенной обработки льна и накли посредствомъ машинъ* представило на выставку трепаный ленъ (№ 431 каталога). Заведеніе его имѣетъ цѣлю покупать у крестьянъ моченый и высушенный ленъ и подвергать его мятю и трепанью, при чемъ выходъ чистаго волокна, сравнительно съ ручной обработкой, увеличивается, по словамъ Бауэра, отъ 10 до 30%. Заведеніе его можетъ въ 250 дней обработать 12,500 пудъ льна, сушенаго на *рылхъ*, или до 7500 пудъ льна, сушенаго на полѣ, при чемъ получится 1760 п. чистаго нечесанаго льна; кромѣ того можетъ быть перетрепано 7500 пудъ рыночнаго льна и пропущено до 7500 пудъ накли. Ленъ, выставленный г. Бауэромъ, по мнѣнію комиссіи, не представляетъ собою ничего особеннаго, цѣны же его дороги (отъ 45 до 67 руб. 50 коп. за берковецъ). При семъ комиссія замѣчаетъ, что, въ видахъ улучшенія нашей льняной промышленности, желательно, чтобы не только мятю и трепанью, но въ особенности мочка и сортировка льна были подвергнуты улучшенію, чего Бауэръ не имѣетъ въ виду. Тѣмъ не менѣ нельзя не признать пользу, которую можетъ привести основанное имъ заведеніе и потому комиссія причислила его ко II разряду.

Совершенно противоположнаго отзыва, по мнѣнію комиссіи, заслуживаетъ *хлопокъ изъ льна*, выставленный *г. Карлинымъ* изъ Кіева (№ 425), цѣною по 40 руб. за пудъ. Должно сожалѣть, что до сихъ поръ еще находятся люди, которые идутъ по этому ложному пути, истребляя столь драгоцѣнный матеріалъ и превращая его развѣ въ наклю, но ни какъ не въ хлопокъ.

Щигровскій помѣщикъ кэммергеръ *Пузановъ* представилъ пять образцовъ *пеньки* (зеленой и янтарной по 4 рубля, сланца по 6 руб. и пробѣленной по 10 и 12 руб. за пудъ), № 430, собственнаго посева и сбора и собственной обдѣлки, въ особомъ заведеніи, которое можетъ обработать до 1000 пудъ волокна и болѣе. Пенька г. Пузанова уже заслужила одобреніе на всемірной лондонской 1862 г. и всероссійской 1864 г. выставкахъ, и первая экспертная комиссія, отдавая справедливую дань уваженія трудамъ г. Пузанова на пользу улучшенія у насъ воздѣлыванія и обработки пеньки, находить, что его труды заслуживаютъ полнаго одобренія, и потому положила при-

числить его ко II разряду, хотя торговая стоимость получаемого имъ продукта еще не опредѣлена фабричными опытами въ большомъ видѣ.

### Б) пеньковая пряжа, веревки и канаты.

Два первоклассныхъ заведенія, снабженныя всеми улучшенными способами производства, братьевъ *Журавлевыхъ*, № 773, близъ Рыбинска, и *А. И. Казалета*, № 444, въ С.-Петербургѣ, приняли участіе въ выставкѣ, на которую прислали образцы своихъ превосходныхъ произведеній. Заведеніе бр. *Журавлевыхъ*, основанное въ 1858 г., получило уже большую извѣстность и въ прошедшемъ году продало разныхъ издѣлій почти на 500,000 руб.; при отличномъ качествѣ, эти издѣлія отличаются доступностью цѣнъ. Фабрика *А. Казалета*, давно пользующаяся высокой репутацией, производитъ ежегодно на 120 т. руб. и было бы желательро, чтобы она, не уменьшая достоинства своихъ канатовъ и веревокъ, нашла возможность понизить свои цѣны. Оба названныя заведенія причислены къ I-му разряду; что же касается до 2-хъ небольшихъ польскихихъ заводовъ, тоже приславшихъ на выставку веревки и канаты, именно *г. Герцинского*, № 438, и *г. Мюка*, № 439, то издѣлія ихъ, по мнѣнію комиссіи, заслуживаютъ одобренія и потому причислены къ III разряду.

### В) льняная пряжа и ткани.

Льняная пряжа, приготовленіе которой значительно увеличилось въ послѣднее время вслѣдствіе дороговизны хлопка, представлена была 7-ю экспонентами, изъ которыхъ къ I разряду отнесены: 1) Товарищества Норской Мануфактуры (80 т. пуд. въ годъ), № 449; 2) пряжа *А. Зотова* въ Костромѣ (120 т. п. въ годъ), № 447; 3) *В. Грибанова* близъ Великаго Устюга (15 т. пуд. въ годъ), № 435. Пряжа Норской Мануфактуры и *г. Зотова*, по отзыву комиссіи, удовлетворяетъ всемъ качествамъ превосходнаго продукта и пользуется въ торговлѣ заслуженною извѣстностью. Норская Мануфактура, основанная въ 1860 г. для приготовленія льняной пряжи и равендука, фламскаго и палаточнаго полотна, можетъ во всехъ отношеніяхъ служить образцомъ для современныхъ заведеній этого рода; въ этомъ отношеніи Правленіе указываетъ на заслуги директора мануфактуры великобританскаго подданнаго *г. Вокера*. Что же касается до льнопрядильни *А. Зотова*, то комиссія особенно пріятнымъ для себя долгомъ считаетъ заявить, что, какъ директоръ фабрики *г. Зотова*, такъ и все техники и мастера на ней—русскіе (воспитанники Технологическаго Института и Московскаго Ремесленнаго заведенія); засвидѣтельствованныя владѣльцемъ фабрики заслуги этихъ лицъ на поприщѣ столь важной для Россіи промышленности должны обратить на себя особое вниманіе, также какъ и самое стремленіе

владѣльца, въ веденіи такого сложнаго механическаго дѣла, поставить себя въ независимость отъ иностранцевъ.

Льнопрядильня г. Грибанова (фирма «Якова Грибанова сыновья»), снабжающая пряжей собственное его ткацкое заведеніе и учрежденная только въ 1864 г., заслуживаетъ, по мнѣнію экспертовъ, вниманія особенно по производству тонкихъ номеровъ изъ мѣстнаго мягкаго и упругаго льна. Всѣми фабриками г. Грибанова управляетъ купецъ И. А. Поповъ, которому владѣлецъ приписываетъ введеніе многихъ практическихъ улучшеній и хорошее устройство ихъ въ хозяйственной и административной частяхъ.

Ко II разряду причислена пряжа А. Брюханова и И. Михина, № 446, по весьма хорошему своему качеству при значительномъ производствѣ (60 т. пуд.); льнопрядильня ихъ существуетъ съ 1853 г. Къ тому же разряду причислена пряжа бр. Сеньковыхъ (№ 448). Хотя уступаетъ предыдущимъ въ ровность и чистотѣ, но тѣмъ не менѣе заслуживаетъ одобренія пряжа, представленная г. Дьяконовымъ (№ 437); она причислена къ III разряду. Что же касается до пряжи Компаніи Балтійской холщевой мануфактуры близъ Риги (№ 432), то она, даже въ высшихъ номерахъ, не чиста и потому для хорошаго тонкаго полотна вовсе не можетъ быть употребляема; она должна быть причислена къ IV разряду.

Отдѣлъ *ткацкихъ* льняныхъ издѣлій, который былъ такъ бѣденъ на выставкѣ 1861 г. въ Петербургѣ, нынѣ представилъ весьма замѣчательные образцы:

Къ I разряду должны быть отнесены: тонкія рубашечныя и салфеточныя полотна *В. Грибанова* (№ 435) изъ Великаго Устюга и *Гилле и Дитриха* (№ 442) изъ Варшавской губерніи, въ Жерардовкѣ; превосходное фламское и довольно тонкое простынное полотно *г. Никитина* (№ 451), изъ Вязняковъ; превосходное парусное полотно *Барона Штиглица* (№ 443) изъ Нарвы; полотно для палатокъ *Норской Мануфактуры* (№ 449), которое, по отдѣлу ткачества, составляетъ ея главную спеціальность. Произведенія фабрики Барона Штиглица уже на выставкѣ 1861 г. обратили на себя заслуженное вниманіе; палаточное норское полотно не имѣетъ себѣ соперниковъ; что касается до г. Никитина, котораго полотно тоже удостоены были тогда публичной похвалы, то хотя фабрика его и не имѣетъ обширныхъ размѣровъ, производя полотно всего на 60.000 руб., но, постояннымъ стараніемъ къ улучшенію товара, фабрикантъ этотъ приобрѣлъ право на особенное вниманіе.

Наконецъ, что касается до тонкихъ полотень, то выставка 1861 г. была лишена вовсе издѣлій этого рода; являющіяся же нынѣ полотна гг. Грибанова, а также Гилле и Дитриха (у перваго отъ 29 коп. до 1 руб. 10 коп. за аршинъ, у втораго отъ 12 руб. 75 к. до 76 руб. 50 коп. за кусокъ) служатъ явнымъ доказательствомъ, что мы можемъ производить товаръ, замѣняющій иностранныя по-

лотна. Сравнивая произведенія этихъ двухъ фабрикъ, изъ которыхъ вторая существуетъ уже съ 1829 г., но съ тѣхъ поръ распространена и совершенно преобразована, и нѣсколько разъ была награждаема за свои издѣлія на выставкахъ (м. пр. медалью на выставкѣ 1862 г.),—первая же основана въ 1832 г. Люрсомъ и въ первый разъ является на выставку,—коммиссія замѣтила, что хотя цѣны высокихъ полотень у гг. Гилле и Дитриха нѣсколько ниже, чѣмъ у г. Грибанова, за то полотно послѣдняго вообще плотнѣе; въ полотнахъ же среднихъ и низкихъ нумеровъ цѣны гг. Гилле и Дитриха вообще слишкомъ высоки.

Ко II разряду льняныхъ ткацкихъ издѣлій коммиссія отнесла: золотна фламскія и брючныя матеріи братьевъ *Дьяконовыхъ* (№ 437), которыя уже пользуются правомъ употребленія Государственнаго герба и производятъ издѣлій на 450 т. руб. въ годъ; хорошіе пожарные рукава и ремни *Е. Класена* (№ 440); весьма хорошее салфеточное полотно *А. П. Коновалова* (№ 177), фабрика котораго занимается главнымъ образомъ производствомъ бумажныхъ издѣлій; весьма хорошее ровное полотно *А. Брюханова* и *П. Мшамина* (№ 443).

Къ III разряду отнесены коммиссіей: фламскія полотно *г. Демидова* (№ 436) и *Сенькова* (№ 448), хотя нельзя не пожелать, чтобы эти фабриканты болѣе обратили вниманіе на свое производство и пустили въ торговлю всегда одинаково хорошій товаръ; хорошій равендукъ *М. Емельянова* (№ 452) и разнообразный хорошій тикъ *П. Назарова* (№ 453). Издѣлія этихъ фабрикантовъ, удостоенныя наградъ на предъидущихъ выставкахъ и сами по себѣ весьма удовлетворительныя, въ настоящее время должны отойти на второй планъ, и это лучше всего показываетъ, какъ много успѣховъ сдѣлала въ послѣднее время эта отрасль нашей промышленности. Особенно должно указать на фламское полотно извѣстной фабрики *г. Елизарова* (№ 971); хотя оно и должно быть тоже причислено къ III разряду, однако нельзя не пожелать, чтобы фабрика эта, не полагаясь на прежнюю свою репутацию, болѣе обратила вниманія на улучшение производства.

Къ тому же разряду причисляются коммиссіею хорошее парусное полотно ручной выдѣлки *М. Зотова* (№ 450) и хорошіе пожарные рукава *г. Гандшина* (№ 441).

С.-Петербургское заведеніе *г. Цинзерлинга* (№ 434) выдѣлываетъ въ годъ на 15 т. руб. однихъ тесемокъ; оно причислено коммиссіей ко II разряду.

## II. Хлопокъ и издѣлія изъ него.

### А) хлопокъ.

Хлопокъ въ первый разъ появляется на нашихъ мануфактурныхъ выставкахъ, хотя онъ уже давно разводится въ предѣлахъ Россіи, именно въ Закавказскомъ краѣ. Но до самаго послѣдняго вре-

мени тамошніе посѣвы этого растенія шли на удовлетвореніе только мѣстной потребности в самое волокно, по дурному своему качеству, не могло бы найти сбыта на нашихъ фабрикахъ. Пробныя посѣвы улучшенныхъ породъ хлопчатника были испытываемы тамъ еще при Князѣ Воронцовѣ, но не имѣли ни какого промышленнаго значенія.

Нынѣ представленъ закавказскій хлопокъ тремя экспонентами: 1) Московской компаніей посѣвовъ хлопка на Кавказѣ (№ 422), 2) братьями Анановыми (№ 410) и 3) г. Бейтнеромъ (№ 409).

Московская компанія (гг. Мазуринъ, Красногоринъ и Гогинъ) занялась разведеніемъ хлопчатника въ Бакинской губерніи и представила по 20 фунтовъ хлопка изъ американскихъ и египетскихъ сѣмянъ, цѣною по 16 руб. за пудъ. Еще въ 1860 г. ею были выписаны изъ Америки и Египта для посѣвовъ до 1000 пудовъ сѣмянъ хлопчатника и отправленъ былъ въ Египетъ уполномоченный для изученія правильнаго посѣва, ухода, сбора и вновь покупки сѣмянъ означеннаго продукта. Вслѣдъ за тѣмъ на берегу рѣки Куръ арендована земля, на которой для орошенія растеній проведены каналы. Въ 1861 г. сдѣланы первые посѣвы, и хотя климатъ и почва оказались весьма благоприятными для произрастанія хлопка, но появившаяся тамъ саранча три года опустошала поля, истребляя почти все посѣвы. Это заставило перенести посѣвы къ берегамъ рѣки Аракса и частію въ Кубу.

Братья Анановы стали производить хлопчатникъ въ Имеретин, Кутаискон области въ Ворнискомъ имѣніи, и вырощенный хлопокъ удостоенъ медали на лондонской выставкѣ 1862 г. Въ прошломъ 1864 г. хлопка собрали уже 1500 пудъ изъ американскихъ и Египетскихъ сѣмянъ, который и проданъ въ Москвѣ. Выставленъ образецъ хлопка изъ американскихъ сѣмянъ цѣною по 18 руб. за пудъ, а также пряжа и миткаль изъ этого хлопка.

Г. Бейтнеръ, по видимому, не занимается самъ разведеніемъ хлопчатника и представилъ хлопокъ, купленный имъ у имеретина по 40 коп. за фунтъ. Хлопокъ этотъ полученъ частію изъ американскихъ (зеленыхъ), частію изъ мѣстныхъ (дикихъ черныхъ) сѣмянъ и очищенъ руками. Г. Бейтнеръ говоритъ, что въ этомъ году его собрано будетъ тысячь на восемьдесятъ, не прибавля въ какой именно мѣстности.

Коммиссія, разсмотрѣвъ эти образцы, нашла, что хлопокъ Московской компаніи и гг. Анановыхъ выше бухарскаго, хивинскаго, также лучшаго персидскаго и можетъ лучше этихъ сортовъ замѣнить, для нашихъ издѣлій, американскій хлопокъ, почему и отнесла выставленные ими образцы къ I разряду какъ по качеству хлопка, такъ и въ уваженіе къ столь полезной дѣятельности экспонентовъ.

О выставкѣ же г. Бейтнера, какъ не занимающагося разведеніемъ хлопка, коммиссія не могла сдѣлать никакого заключенія.



## Б) БУМАЖНАЯ ПРЯЖА.

Вслѣдствіе недостатка американскаго хлопка, наши фабрики принуждены были обратиться къ другимъ худшимъ сортамъ этого продукта, между прочимъ къ бухарскому, персидскому и проч., и дѣйствительно стали получать изъ него пряжу, которая удовлетворяла до нѣкоторой степени мѣстную потребность. Выработка довольно тонкихъ нумеровъ пряжи изъ плохаго хлопка должна быть поставлена нашимъ заведеніямъ въ положительную заслугу, и не отъ нихъ конечно зависѣло измѣнить самую натуру азатскаго хлопка, такъ чтобы получаемая изъ него пряжа могла стать наравнѣ съ пряжей изъ американскаго хлопка. Извѣстно далѣе, что благополучное окончаніе американской войны не положило конца хлопковому кризису, что, напротивъ, ожиданія европейскихъ рынковъ о большомъ привозѣ хлопка изъ замиренныхъ штатовъ оказались преувеличенными и что, вслѣдствіе этого, опустившаяся было цѣна на этотъ товаръ вдругъ, предъ самымъ открытіемъ выставки, поднялась значительно. Эти обстоятельства должны были быть приняты во вниманіе, какъ уже упомянуто въ началѣ, и коммиссія, при обсужденіи издѣлій изъ хлопка, не могла основываться ни на выставленныхъ цѣнахъ (часто основанныхъ на низкой цѣнѣ хлопка), ни на относительномъ достоинствѣ выставленныхъ образцовъ, потому что миткали, сработанные изъ азятскаго или бразильскаго хлопка, непременно уступаютъ миткалямъ изъ американскаго хлопка.

Такимъ образомъ, *по пряденію*, причисляются къ I разряду: 1) *Компанія Невской бумагопрядильной мануфактуры* въ С.-Петербургѣ (№ 403). Мануфактура эта вырабатываетъ ежегодно 150,000 пуд. пряжи, извѣстна постоянно превосходнымъ качествомъ своего товара, особенно утка и межеумка; въ выставленныхъ образцахъ находится и № 60 утка, который для нашихъ прядиленъ онъ долженъ еще считаться роскошью; но извѣстно, что № 50 эта мануфактура постоянно доставляетъ на рынокъ.

2) *А. и Г. Хлудовы* (Ивана Хлудова сыновья) въ г. Егорьевскѣ, Рязанской губерніи (№ 407), давно снискали себѣ почетную извѣстность; особенно по приготовленію ватерной пряжи, №№ 18 до 36, едва ли они имѣютъ себѣ соперниковъ; мануфактура ихъ, съ большимъ успѣхомъ управляемая великобританскимъ подданнымъ Отсономъ, въ состояніи выработать до 160 т. пудъ пряжи.

3) *Товарищество Кренгольмской Мануфактуры*, близъ г. Нарвы (№ 402). Мануфактура эта, уже при самой постройкѣ своей обратившая на себя всеобщее вниманіе качествомъ товара, вполне отвѣчаетъ превосходному своему устройству. Она приготовляетъ въ годъ 80 т. пуд. пряжи и 100 т. кусковъ миткали. Въ техническомъ отношеніи Правленіе указываетъ на заслуги великобританскаго подданаго В. Шокроса.

4) *Товарищество Реутовской Мануфактуры* (№ 421), учреж-

денное М. С. Мазуринымъ, приняло мануфактуру, устроенную еще въ 1843 году въ с. Реутовѣ близъ Москвы С. А. Мазуринымъ. Мануфактура эта, уже тогда извѣстная своимъ превосходнымъ устройствомъ, съ тѣхъ поръ постоянно поддерживается на высокой степени совершенства, какъ по составу машинъ, такъ и по работѣ. Она выработала въ прошломъ году до 30,000 пуд. пряжи. Правленіе товарищества съ особой похвалою отзывается о дѣятельности директора фабрики, великобританскаго подданнаго *В. Мордзена*; коммиссія же, съ своей стороны, считаетъ себя обязанной указать на дѣятельность одного изъ нынѣшнихъ директоровъ товарищества, *П. А. Гоина*, который и въ прежнее время завѣдывалъ дѣлами наследниковъ С. Мазурина, поддерживалъ и упрочилъ репутацію этой фабрики и нынѣ стоитъ, кромѣ того, въ числѣ главныхъ учредителей Московской компаніи пошива хлопка на Кавказѣ. Въ выставкѣ Товарищества особеннаго вниманія заслуживаетъ пряжа, изъ закавказскаго хлопка, до 70 № ватеръ; эта пряжа вполнѣ хороша; пряжа изъ бухарскаго и персидскаго хлопка тоже весьма хороша по выработкѣ, но суха, жестка и не имѣетъ упругости.

5) *Товарищество Ярославской Мануфактуры* (№ 418), учрежденной въ 1838 г. въ Ярославлѣ и удовлетворяющей всемъ современнымъ требованіямъ бумагопряденія; въ теченіи года она выработываетъ до 70,000 пудъ пряжи, изъ которой особенную извѣстность приобрѣли початки для ткацкихъ челноковъ.

6) *Саввы Морозова сыновья* (№ 423) въ мѣстечкѣ Покольскомъ, Владимірской губерніи, Покровскаго уѣзда, кромѣ пряденія (въ 1864 г. 8200 пудъ пряжи) занимается ткачествомъ на 2 фабрикахъ, отдѣлкой и окраской тканей; кромѣ того они раздають огромное количество пряжи ткачамъ въ губерніяхъ Московской, Рязанской и Калужской.

7) *С. Лепешкиль* (№ 190 и 412), подобно предыдущимъ, съ пряденіемъ соединяетъ ткачество, окраску и отдѣлку товара; одной пряжи получается 90 т. пудъ, миткалю 285 т. кусковъ; отбѣливается и отдѣлывается до 150 т. кусковъ. О пряжѣ этой фабрики изъ хивинскаго хлопка должно сказать тоже, что замѣчено выше о пряжѣ Реутовской мануфактуры.

Къ прядильнымъ издѣліямъ, нѣсколько уступающимъ предыдущимъ и потому отнесеннымъ ко II разряду, должно причислить пряжу слѣдующихъ фабрикъ: 1) *Товарищества Тверской Мануфактуры* (№ 194 и 429), которое занимается еще ткачествомъ, отдѣлкой, набивкой и окраской миткаля; пряжи сработано въ 1864 г. 16,200 пудовъ. Изъ выставленныхъ образцовъ можно указать на хоршій утокъ № 44 изъ бухарскаго хлопка. 2) *Товарищества Собинской Мануфактуры* (№ 404; пряденіе и ткачество); пряжи сработано 33,000 п. 3) *В. С. Каретникова* (№№ 149 и 419; пряжа, миткаль и ситцы) въ С. Тейковѣ, о которомъ будетъ говорено подробнѣе въ отдѣлѣ

ситцевъ; пряжи сработано 28 т. пудъ. 4) *Братьевъ Гонимыхъ* въ Серпуховѣ (№№ 150 и 413); сработано пряжи 15 т. пудъ; кромѣ того выставлены: платки, ситцы и миткаль. 5) *Ив. С. Мальцова* (№ 411, пряденіе и ткачество), Владимірской губерніи Меленковскаго уѣзда; пряжи 40 т. пуд. въ годъ.

Въ III разрядъ поставлены издѣлія фабрикъ: 1) *Товарищества Воскресенской мануфактуры* (№ 405), Верейскаго уѣзда, Московской губерніи. Фабрика эта, бывшая Скуратова, а потомъ Компаніи Нарскихъ мануфактуръ, приобрѣтена товариществомъ недавно; она можетъ работать 70 т. пудъ пряжи и 150 т. кусковъ миткаля, и не подлежитъ сомнѣнію, что когда мѣры, принятія товариществомъ къ улучшенію ея, будутъ окончательно исполнены, то издѣлія ея станутъ наравнѣ съ лучшими; выставленныя ею пряжа и миткаль потому особенно интересны, что сработаны, всѣ, частью изъ апановскаго, частью изъ бухарскаго хлопка. 2) *Бр. Шиловыхъ* (№ 408), Тверской губерніи, Вышневолоцкаго уѣзда, которые дѣлаютъ до 35 т. пудъ пряжи и 257 т. кусковъ миткаля; наконецъ 3) *Никона Гарелина сыновей* (№ 448 и 406; пряденіе, ткачество и набивка), работающіе до 14 т. пудъ пряжи.

Наконецъ должно указать еще на пряжу, выставленную г. *Ермаковымъ* (№ 414) вмѣстѣ съ миткалемъ того же фабриканта (№ 174). Не смотря на значительное производство (60 т. пуд. пряжи на 1 миллионъ и 176 т. кусковъ миткаля на 900,000), пряжа эта можетъ быть поставлена только въ IV разрядъ.

В) БУМАЖНЫЯ ТКАНИ ВЪ СУРОВЪ, ТАКЖЕ БѢЛЕННЫЯ И КРАШЕННЫЯ (КРОМѢ КРАСНАГО ТОВАРА) И ПЕСТРОТКАНЫЯ.

Суровый миткаль машинной выдѣлки, производство котораго обыкновенно соединено у насъ съ пряденіемъ, выставленъ 13-ю экспонентами. Принимая во вниманіе дурное качество хлопка, которымъ должны были удовлетвориться многіе изъ нихъ, нельзя не признать, что выставленный миткаль вообще весьма хорошъ. Но такъ какъ, при отличномъ выполненіи англійскихъ самоткацкихъ станковъ, которые нигдѣ въ Европѣ не имѣютъ себѣ соперниковъ и которыми снабжены наши фабрики, ткачество машинныхъ миткалей составляетъ очень простую работу, то коммиссія къ I разряду причислила только миткали *Крешольмской мануфактуры* (№ 402), *Петровской мануфактуры* (№ 173) и *Д. С. Лепешкина* (№№ 190 и 412). О первомъ и послѣднемъ было сказано выше; что же касается до Петровской прядильной и ткацкой фабрики, то ея миткаль между всѣми набивными фабрикантами пользуется превосходной репутацией.

Ко II разряду причислены миткали:

1) *Товарищество Тверской мануфактуры* №№ 194 и 429); 2) *бр. Кокушкиныхъ* (№ 172) которые выставили только миткаль и

красную, но не суровую пряжу; 3) *Собинской мануфактуры* (№ 404); 4) *Саввы Морозова сыновей* (№ 423); 5) *Воскресенской мануфактуры* (№ 406); 6) *В. С. Каретникова* (№№ 149 и 419); 7) *Рауха и Потбека* (№ 159), которые впрочемъ отличаются болѣе узорчатыми матеріями; 8) *И. С. Мальцова* (№ 411) и 9) бр. *Кониныхъ* (№№ 150 и 413).

Наконецъ, къ III разряду, миткали *Р. Баженова* (№ 420) и *Я. Ермакова* (№ 414). Изъ всѣхъ названныхъ фабрикантовъ нѣтъ прядильни только у Баженова.

Производство ручнаго миткала, еще очень у насъ распространенное, имѣло на выставкѣ только трехъ представителей; а именно: бр. *Кокушкиныхъ* (№ 172), которыхъ миткаль ручной выдѣлки, подобно машинному, по своему качеству причисленъ ко II разряду; *Ив. Гарелина* (№ 153) и *В. Марсва* (№ 181), которыхъ миткали причислены къ III разряду.

Изъ бумажныхъ издѣлій особой выдѣлки должно причислить къ I разряду тую гладкій и узорчатый *Товарищества тюлевой фабрики* въ С. Петербургѣ (№ 156), которая до сихъ поръ остается единственнымъ у насъ заведеніемъ въ этомъ родѣ; къ сожалѣнію производство ея не очень значительно (200 т. руб.). Кромѣ бумажнаго тюля, фабрика эта перерабатываетъ 1100 пудъ чистаго льна въ льняныя, весьма хорошія нитки. Муслинъ-сюнсъ, гардинную кисею, а также шике и шикейныя одѣяла представила *О. Г. Попова* (№ 153), Эти издѣлія тоже причислены къ I разряду.

Чрезвычайно разнообразны и весьма дешевы издѣлія Финляндской фабрики *Рауха и Потбека* (фирма „Финляйсонъ и Комп.“ № 155); кромѣ миткала суроваго и бѣлаго, которые по выдѣлкѣ и отдѣлкѣ причислены ко II разряду, они выставили богатый выборъ бумажныхъ и полульняныхъ матерій мебельныхъ, шике, салфетки, бѣлую фланель, нанку, жилетную матерію и проч. Имѣя въ виду разнообразіе и прекрасную выдѣлку этихъ издѣлій, а также очень значительное производство фабрики, положено причислить ее къ I разряду.

Подобно фабрикѣ *О. Г. Поповой*, *П. П. Чернышевъ* (№ 158), въ Москвѣ, занимается производствомъ гардинной и обыкновенной кисеи и покрывалъ шике; этого экспонента положено причислить ко II разряду.

Миткаль бѣленый и крашеный, аниретированный, выставленъ многими экспонентами; изъ нихъ особаго вниманія заслуживаютъ *Д. С. Лепешкинъ* (№№ 190 и 412) и *А. В. Гукъ* (№ 169) въ С. Петербургѣ;—аниретура и окрашиваніе миткала у г. *Лепешкина* очень улучшены въ послѣднее время, но производство весьма извѣстной фабрики *А. В. Гука* все еще превосходитъ производство фабрики *Д. С. Лепешкина* по обороту (300 т. кусковъ).—Отдѣльное отдѣленіе фабрики *С. Морозова сыновей* (№ 423), о которой сказано будетъ подробнѣе, должно быть отнесено къ I разряду; а

подобное заведеніе фабрики Рауха и Нотбека (№ 459), о которой сказано выше, — ко II разряду.

Всякаго рода бумажная *пестрядь*, назначенная преимущественно для нншаго класса, особенно же для Малороссіи и для вывоза въ Азію, — представлена была очень многими экспонентами, между которыми первое мѣсто занимаютъ: *Саввы Морозова сыновья* (№ 423), которыхъ разнообразное производство, при совершенствѣ всѣхъ издѣлій, требуетъ необыкновенной внимательности, какъ въ техническомъ, такъ и въ административномъ отношеніи, такъ какъ выработка издѣлій (пряжи и тканей вмѣстѣ) представляетъ ежегодно цѣнность въ 5 милліоновъ руб., изъ которыхъ половина, т. е. 2½ милліона руб., представляютъ ткани. — Превосходныя издѣлія этого рода представилъ *М. Г. Солодовниковъ* съ братьями (№ 126), вполне поддерживающій упроченную репутацію своего дома, дѣлающаго ежегоднаго оборота на 850,000 руб. Къ тому же I разряду должно причислить издѣлія фабрики *Рауха и Нотбека* (№ 159), а также весьма разнообразныя и превосходныя издѣлія бр. *Мануйловыхъ* (№ 154), явно идущихъ къ совершенству при значительномъ производствѣ (600,000 руб. въ годъ). Наконецъ, имѣя въ виду спеціальность фабрикаціи, положено къ тому же разряду причислить *А. П. Коновалова* (№ 177), за отличнаго качества дабу и бязь и очень хорошую китайку (тотъ же фабрикантъ выставилъ салфеточное полотно, см. выше), и *Ш. С. Коновалова* (№ 176), за отличнаго качества китайку и очень хорошую дабу.

Изъ другихъ же издѣлій этого рода, китайки и особенно кумачъ *Утямышова* (№ 192) заслуживаютъ быть причисленными ко II разряду; издѣлія же прочихъ фабрикантовъ не представляютъ ничего особеннаго, но во всякомъ случаѣ заслуживаютъ вниманія; таковы товары слѣдующихъ фабрикантовъ, имена которыхъ ставятся здѣсь по порядку нумеровъ въ каталогѣ: № 163, *Ө. Сергѣева сыновья* (въ годъ на 630 т. руб.), № 165, *С. П. Князевъ* (320 т. руб.), № 167, *В. М. Карцовъ* (480 т. руб.), № 168, *Ш. С. Любомиловъ* (150 т. руб.), который выставилъ еще весьма удовлетворительную вату, № 170, *Ш. А. Мединцевъ* (работающій только нанку различныхъ цвѣтовъ на 120 т. руб.), № 179, *С. П. Тихомировъ* (100 т. руб.), № 180, *братья Демины* (300 т. руб.), № 181, *В. А. Маравевъ* (съ ситцами и миткалемъ на 335 руб.), № 189, *Ш. П. Кулыгинъ* (нанки и пр. на 475 т. руб.), № 191, *Д. П. Миндовскій* (около 200 т. руб.). Выставленные этими фабрикантами издѣлія: саринка, русинетъ, тикъ, имѣютъ, какъ извѣстно, обширный сбытъ, какъ внутри Россіи, такъ и въ Азію.

Плнсь выставленъ только двумя экспонентами, *С. Морозова сыновьями* (№ 423) и *А. А. Скоростреловымъ* (№ 178). Плнсь Морозовыхъ также хороши, какъ былъ всегда, и потому наравнѣ съ прочими издѣліями этихъ фабрикантовъ причисленъ къ I разряду. Плнсь

г. Скороспѣлова мало уступаетъ предъидущему и потому, въ уваженіе какъ хорошаго качества товара, такъ и весьма значительнаго производства, положено причислить его ко II разряду.

### Г) БУМАЖНЫЯ НАБИВНЫЯ И КРАСНЫЯ ТКАНИ.

Этотъ отдѣлъ, обыкновенно богатый на выставкахъ, и теперь не можетъ быть названъ обѣднѣтымъ; напротивъ въ немъ видны слѣды весьма замѣчательныхъ успѣховъ.

На первомъ мѣстѣ, какъ и на предъидущихъ выставкахъ, по мнѣнію комиссіи, стоитъ фабрика г. *Цинделя* (№ 152), который, постоянно слѣди за всѣми успѣхами ситценабивнаго дѣла въ Альзасѣ, усвоилъ себѣ всѣ новыя усовершенствованія въ этомъ дѣлѣ. Въ настоящее время фабрика г. *Цинделя* можетъ набить въ годъ до 300,000 кусковъ миткаля, что, полагая среднюю цѣну за набивку 4 руб. за кусокъ, представляетъ ежегодный оборотъ въ 1,200,000 р. сер. Для бѣленья суровыхъ миткалей устроена въ недавнее время бѣльня, которая можетъ отбѣливать въ годъ до 500,000 кусковъ миткалей. Комиссія, обозрѣвъ издѣлія фабрики г. *Цинделя*, могла только подтвердить общій единогласный о нихъ отзывъ, найдя въ нихъ и оригинальность и изящество рисунка, и совершенную правильность печатанія, прочность красокъ и превосходную отбѣлку. Издѣлія эти занимаютъ на выставкѣ первое мѣсто.

Хотя инициатива улучшеній, дѣлаемыхъ на фабрикѣ, принадлежитъ самому владѣльцу ея, тѣмъ не менѣе онъ указываетъ на особо достойные труды рисовальщика при ней, французскаго подданнаго г. *Бера*, который уже 20 лѣтъ снабжаетъ своими рисунками эту фабрику, а также новаго колориста при ней, г. *Кордилю*, который въ короткое время уже значительно улучшилъ производство.

Сильнаго, по мнѣнію комиссіи, соперника имѣетъ г. *Циндель* въ лицѣ Московскаго же фабриканта г. *Гюбнера* (№ 125), котораго фабрика приобрѣла весьма значительные размѣры и въ настоящее время можетъ отпечатать до 250 т. кусковъ миткаля въ годъ. Она снабжена всѣми новѣйшими устройствами, и издѣлія ея во всѣхъ отношеніяхъ превосходны. — Въ числѣ мастеровъ и рабочихъ на фабрикѣ, г. *Гюбнеръ* указываетъ, кромѣ иностранныхъ: колориста *Сиферлена*, гравера г. *Батиа* и раклета г. *Гуммеля*, и русскихъ мастеровъ, а именно: красильщика *А. Радіонова*, разборщиковъ: *И. Максимова* и *Ф. Кондратьева* и пантографа *В. Николаева*.

Ситцы *В. Третьяковой* вдовы съ сыновьями въ Серпуховѣ (№ 146) показываютъ чрезвычайно замѣтный успѣхъ въ фабрикаціи, которая къ тому же постоянно расширяется; въ настоящее время фабрика эта можетъ работать въ годъ до 150 т. кусковъ ситцу. Основанное въ 1861 г. самоткацкое заведеніе для миткаля теперь содержитъ уже 640 станковъ; кромѣ того вновь устроена бѣльня

и наконецъ куплена въ Московской губерніи, при селѣ Горенкахъ, извѣстная въ прежнее время бумагопрядильня г. *Волкова* на 19,000 веретенъ, въ которой предположено все старыя машины замѣнить новыми. Такимъ образомъ гг. Третьяковы соединяютъ у себя всю обработку хлопка. Выставленные издѣлія ихъ ситцевой фабрики вполне заслуживаютъ быть отнесенными къ I разряду. Г. Третьяковъ указываетъ на услуги колориста *Ж. Вагнера* и рисовальщика *Ж. Плля*.

Къ первому же разряду коммиссія относитъ ситцы:

1) *Царевской мануфактуры* (№ 151), отличающіеся разнообразіемъ узоровъ и богатствомъ красокъ; но нельзя не пожелать, чтобы управление фабрики обратило нѣсколько болѣе вниманія на чистоту красокъ и отбѣлки; 2) *Тверской мануфактуры* (№ 194), которая тоже соединяетъ въ себѣ пряденіе и ткачество съ бѣленіемъ и набивкой; 3) *В. Каретникова* (№ 175) въ селѣ Тейковѣ, фирма „А Каретникова съ сыномъ“, замѣчательные по разнообразію рисунковъ и чистотѣ узоровъ при явномъ и постоянномъ улучшеніи въ издѣліяхъ и при постоянномъ расширеніи производства (нынѣ 20,000 кусковъ ситцу), которое въ недавнее время усилилось устройствомъ бѣлильни; вообще фабрики г. Каретникова: прядильная, ткацкая, бѣлильная и набивная, снабжены всеми новѣйшими приборами и снарядами; 4) братьевъ *Зубковыхъ* (№ 121), отличающіеся значительнымъ разнообразіемъ (обыкновенные, мебельные и кубовые), при производствѣ въ 100,000 кусковъ, хотя нельзя не замѣтить, что, судя по прежнимъ успѣхамъ этихъ фабрикантовъ, можно бы было ожидать отъ нихъ большихъ успѣховъ, и наконецъ 5) ситцы С.-Петербургскаго фабриканта г. *Палля* № 144), заслуживающіе вниманія по изящному рисунку и весьма тщательному выполнению при производствѣ 45 т. кусковъ въ годъ.

Къ II разряду отнесены коммиссіею ситцы *Я. Гарелина* (№ 183), особенно розовый и фіолетовый мебельные; *А. Панаковой* (№ 185), краповые, кубовые и занарные; *Никона Гарелина сыновей* (№ 148), которые приготавливаютъ и красный товаръ; *Ивана Гарелина* (№ 153), *Калужскаго* (№ 122) и братьевъ *Копиныхъ* (№ 150). Издѣлія этихъ фабрикъ, хотя и уступаютъ издѣліямъ отнесеннымъ къ I разряду, но, имѣя въ виду болѣе низкую цѣну ихъ, должно признать, что они весьма удовлетворительны.

Къ III разряду отнесены коммиссіею издѣлія Серпуховскихъ фабрикантовъ: г. *Сырикова* (№ 123) и *Платовой* (№ 164); ситцы, въ особенности азіатскіе, *Меншикова* (№ 162) и ситцы братьевъ *Разореновыхъ* (№ 186), у которыхъ можно замѣтить также льняное набивное полотно и довольно тонкій холстъ отчетливой выработки.

Къ набивнымъ бумажнымъ издѣліямъ, сходнымъ съ ситцами, принадлежатъ набивные платки. Московскіе фабриканты *Г. В.* и *К. П. Котовы* (№№ 129 и 124) составили себѣ изъ этой фабрикаціи особую спеціальность, въ которой достигли совершенства; платки

эти назначаются для народнаго употребленія (отъ 2 р. 80 к. за дюжину), но, независимо отъ прочности красокъ и чистоты набивки, въ издѣлїяхъ гг. Котовыхъ заслуживаетъ вниманїя, по мнѣнію коммиссіи, стремленіе придать изящество рисунку и расположенію цвѣтовъ, что несомнѣнно дѣйствуетъ на развитіе народнаго вкуса. Обѣ эти фабрики положено причислить къ II разряду. Набивные платки (крановые, мурексидовые, фуксинные и запарные) выставилъ и *И. П. Пуховъ* (№ 166), а также нѣсколько образцовъ набивнаго холста, частью крановыхъ, частью запарныхъ красокъ. Платки г. Пухова уступаютъ платкамъ гг. Котовыхъ, но, имѣя въ виду значительность производства и стремленіе ввести въ промышленность набивной холстъ, по прочности и дешевизнѣ могущій имѣть употребленіе,—коммиссіа положила причислить фирму г. Пухова къ III-му разряду.

Переходя къ отдѣлу *краснаго* товара, т. е. окрашенныхъ въ адрианопольскій красный цвѣтъ пряжи, миткаля и ситцевъ, коммиссіа ставитъ на первомъ мѣстѣ фирмы гг. *Рабенка сыновей: Франца* (№ 426) и *Людвига* (№№ 184 и 427), изъ которыхъ первые работаютъ только красную пряжу, а вторые, кромѣ того, французскій ситець, или плюсь, и набивной ситець съ краснымъ фономъ. Какъ по густотѣ, чистотѣ и ровности краски, такъ и по чистотѣ узоровъ, издѣлїя эти по прежнему занимаютъ первое мѣсто. Едва ли уступаютъ имъ плюсь и ситець *И. С. Зимина* (№ 182) и *бр. Барановыхъ* (№ 143), пресмннковъ *Ивани Ѳеодоровича Баранова*. Нѣсколько уступаютъ предыдущимъ, а потому отнесены ко II разряду весьма впрочемъ хорошія издѣлїя *В. Зубова* (№ 145; ситцы, плюсь и платки), а также плюсь и ситцы *сыновей Пикона Гарелина* (№ 148), которые занимаются и этимъ производствомъ. Весьма хорошую красную пряжу и плюсь, отнесенные тоже ко II разряду, поставилъ сыновья *А. П. Соловьева* (№№ 84, 171 и 424).

Къ III разряду отнесены: пунцовый ситець *А. Ѳ Елагина* (№ 135) и бумажная пряжа братьевъ *Кокушкиныхъ* (№ 172); издѣлїя эти въ ровности и густотѣ цвѣта уступаютъ предыдущимъ, хотя сами по себѣ весьма удовлетворительны; красная пряжа бр. Кокушкиныхъ во всякомъ случаѣ превосходитъ довольно не ровную по цвѣту, и потому отнесенную къ IV разряду, красную пряжу *Л. Цургозена* (№ 428), хотя отъ послѣдняго можно бы было ожидать гораздо лучшаго товара, такъ какъ онъ, подобно сыновьямъ Фр. Рабенка, занимается только окрашиваніемъ пряжи.

### III. Шерсть и шерстяныя издѣлїя.

#### А) ШЕРСТЬ.

Образцовъ шерстей, присланныхъ отъ производителей, вовсе не было на выставкѣ; представлены были только образцы шерсти



подпарка кожевенныхъ заводчиковъ<sup>23</sup> братьевъ *Базруиныхъ* (№ 51) и *Ше. Шувалова* (№ 30). Коммиссія могла въ нихъ судить только о чистотѣ промывки и степени сохраненія крѣпости волоса во время снмавія; то и другое найдено удовлетворительнымъ и потому положено причислить того и другаго заводчика, въ отношеніи къ этому продукту, къ III разряду. Отъ Романо-Борисоглѣбскаго мѣщанина *М. Стружкова* (№ 27) представленъ образецъ шерсти, мытой по особому способу, необъясненному въ письмѣ экспонента, который однако говоритъ, что, по его способу, мытье идетъ скорѣе, можетъ дѣлаться круглый годъ и даетъ возможность простую нашу шерсть окрашивать въ разные цвѣта. Къ сожалѣнію, образецъ присланъ въ такомъ видѣ, что по немъ ни объ чемъ нельзя судить; къ тому же экспонентъ не прислалъ никакихъ свѣдѣній о своемъ производствѣ.

### б) Пряжа шерстяная.

Шерстяная аппаратная пряжа представлена 4-мя экспонентами, изъ которыхъ особенно, по мнѣнію коммисіи, заслуживаетъ вниманія пряжа гг *Долгова* и *Баскакова* (№ 18). Они вырабатываютъ ее до 6 т. пудъ и продаютъ въ Москву фабрикантамъ шерстяныхъ и смѣшанныхъ тканей, всего на 250 т. руб. Пряжа эта причислена ко II разряду, также какъ и подобная же пряжа, въ количествѣ до 7000 пудъ, на 320 т. руб., выдѣлываемая *Т. В. Вишняковой* (№ 29); а пряжа *Я. Ермакова* (№ 21 10 т пудъ на 400 т. руб.)—къ III-му разряду, также какъ пряжа *Тренке* (№ 23), который впрочемъ выдѣлываетъ ее очень мало.—Искусственная шерсть *Нельтцера* (№ 28) выдѣлывается этимъ фабрикантомъ въ количествѣ до 5 т. пудъ на 30 т. руб. Имѣя въ виду новостъ этого производства, коммиссія причислила экспонента ко II разряду.

в) сукна, трико, драпъ и вообще издѣлія изъ аппаратной шерстяной пряжи.

По количеству экспонентовъ (45), по разнообразію издѣлій и по самому характеру товаровъ, представленныхъ разными экспонентами, нынѣшняя выставка напоминаетъ предъидущую; такъ по прежнему первенство въ выдѣлкѣ высшихъ сортовъ товара принадлежитъ западнымъ (въ томъ числѣ и польскимъ) и остзейскимъ фабрикантамъ, тогда какъ московскія и вообще внутреннія фабрики занимаются приготовленіемъ болѣе дешеваго товара. Въ этомъ товарѣ однако замѣтно съ послѣдней выставки весьма не малое движеніе впередъ, такъ что, при тѣхъ же цѣнахъ, что и прежде,—внутреннія фабрики стали производить товаръ лучшаго качества, какъ въ выдѣлкѣ, такъ и по разнообразію и вкусу.

Похвальнымъ стремленіемъ къ оригинальности особенно отличается гвардіи Полковникъ *И. Д. Селиверстовъ* (№ 42), фабрика котораго, бывшая румянцовская фабрика армейскихъ суконъ, по случаю недостатка казенныхъ заподрядовъ послѣ восточной войны,

принуждена была обратиться къ производству такихъ суконъ, которыя, при хорошемъ качествѣ товара, соответствовали бы дешевойною своею средствамъ простонародья. Не имѣя возможности соперничать съ московскими фабрикантами по выдѣлкѣ шпенскихъ суконъ, г. Селиверстовъ сталъ готовить сукна изъ смѣси шерстей шпенскихъ, донскихъ, русскихъ и ордынскихъ и произвелъ до 23 сортовъ безворсныхъ суконъ отъ 60 коп. до 1 руб. 10 коп. аршинъ. Эти сукна, въ особенности такъ называемый *желтякъ*, по цвѣту сходный съ верблюжьимъ, стали теперь требоваться въ значительномъ количествѣ въ Среднюю Азію, на Кавказъ и въ Персію. Въ послѣднее время фабрика эта произвела еще совершенно новое сукно изъ шерсти молодыхъ верблюдовъ (талъковая шерсть), которая названа *виголью* и отличается необыкновенною пѣжностью. На это сукно недавно послѣдовалъ запросъ изъ Парижа.

Хотя издѣлія этой фабрики не могли быть ни съ чѣмъ сравниваемы, тѣмъ не менѣе комиссія считаетъ вполне справедливымъ причислить ее къ I разряду, во вниманіе какъ къ качеству издѣлій и низкой цѣнѣ, такъ и къ оригинальности производства, а также къ тѣмъ трудностямъ, какія встрѣчаются фабриканту въ малолюдной мѣстности при значительной работѣ (30 т. пудъ шерсти).

Фабрикація армейскихъ и гвардейскихъ суконъ сдѣлала значительный шагъ впередъ, съ тѣхъ поръ, какъ для арміи принято шпенское сукно, при чемъ положено его сдѣлать безворснымъ, и для испытанія суконъ при приѣмѣ учреждена въ Москвѣ особая комиссія.

По выработкѣ армейскихъ суконъ изъ простой овечьей шпенской и верблюжьей шерсти, имѣя въ виду, какъ качество товара, особенно же приборное армейское сукно разныхъ цвѣтовъ, такъ и значительность и разнообразіе производства (до 2-хъ милліоновъ аршинъ), къ I разряду положено причислить фабрику бр. *Посовылъ* (№ 25) въ Москвѣ; къ тому же разряду причислена и Кунавинская фабрика *М. И. Матвѣевой* (фирма „бр. Бабкины и Копп.“) (№ 33) за безворсное сукно, ею выставленное; эта фабрика особенно извѣстна по производству китайскихъ суконъ; вообще она выработываетъ 23 т. кусковъ сукна.

Ко II разряду причисляется комиссіею фабрика *А. А. Александрова* (№ 24) за постоянно прекрасную выработку сѣраго шинельнаго и верблюжьаго сукна въ количествѣ вообще до 9,800 кусковъ. Къ этому же разряду отнесены киперныя сукна для солдатскихъ брюкъ, вновь приготовленные г. *Машковскимъ* (№ 15) на пробу и весьма хорошія по выдѣлкѣ, равно безворсныя сукна того же фабриканта, а также безворсныя сукна гг. *Сапожковой* и *Кубарева*; наконецъ значительную по производству и хорошему качеству товара фабрику армейскаго сукна *Я. Ермакова съ сыновьями* (№ 21).

Что касается до верблюжьаго и сѣраго овечьаго сукна бывшей казенной Тельминской, нынѣ г. *Останина* (№ 26) фабрики, то ком-

миссія положила причислить ее къ III разряду, во вниманіе къ отдаленности этого заведенія (Иркутской губерніи), въ которомъ нынѣшній хозяинъ еще не успѣлъ произвести нужныхъ улучшеній.

Въ отдѣленіи китайскихъ суконъ къ I разряду положено причислить мезерицкое сукно *М. Матвѣевой* (бр. *Бабкиныхъ*; № 53) и карвовое сукно бр. *Ремизовыхъ* (№ 52). Эти сукна своимъ прекраснымъ качествомъ и низкими цѣнами весьма содѣйствуютъ продолженію и поддержанію нашихъ торговыхъ сношеній съ Китаемъ.

Мягкій и тонкій товаръ, какъ-то: драдедамъ, фланель, одѣяла и платки, производится съ большимъ успѣхомъ особенно въ Москвѣ, и первое мѣсто между фабрикантами этого рода принадлежитъ безспорно бр. *Ганешиннымъ* (№ 19), которыхъ фабрика представляетъ вполне современное заведеніе въ своемъ родѣ. Названный товаръ, составляя главную спеціальность этой фабрики, причисленъ къ I разряду, также прекрасныя и разнообразныя матеріи для пальто, цѣною отъ 2 р. 60 коп. до 3 р. 85 к. Сукна тѣхъ же фабрикантовъ, цѣною отъ 2 р. до 2 р. 25 к., весьма хорошия сами по себѣ, отнесены ко II разряду.

Мало уступаетъ драдедаму бр. *Ганешинныхъ* драдедамъ г. *Жукова* (№ 59), который по этому тоже отнесенъ въ I разрядъ.

Ко II разряду отнесенъ весьма хорошій драдедамъ бр. *Ремизовыхъ* (№ 52) и *Гучковыхъ* (№ 16); фабрика Гучковыхъ, кромѣ драдедама, представила много другаго товара изъ аппаратной шерсти (клубчатый кашемиръ, платки вигоновые и проч.), а также издѣлія камлотовыя (всего на 150 т. р.).

Фланель и одѣяла г. *Тренке* (№ 23), выдѣлывающаго разнаго товара всего на 7000 руб., отнесены къ III разряду. Однороднаго достоинства одѣяла представилъ и г. *Веряу* (№ 49), который впрочемъ не доставилъ свѣдѣній о своемъ производствѣ.

Переходя къ суконному и триковому товару въ собственномъ смыслѣ, коммиссія остановилась прежде всего на издѣліяхъ, хотя менѣе высокаго качества, но за то и менѣе высокихъ цѣнъ, и потому такихъ, которыя назначаются для большой массы потребителей.

Сюда коммиссія отнесла сукно цѣною отъ 1 р. 45 к. до 2 р. 85 к., трико разное отъ 1 р. 80 к. до 3 р. 75 к. и драпы и разныя матеріи для пальто, цѣною отъ 2 р. 60 к. до 3 р. 85 к. аршинъ.

Въ этомъ отдѣлѣ, въ которомъ, по спеціальности производства каждой фабрики, можно было бы еще сдѣлать нѣсколько раздѣленій, отнесены:

1) По сукнамъ, крашенымъ въ шерсти, цѣною отъ 1 руб. 45 коп. до 3 рублей.

Къ I разряду: *И. С. Исавъ*, 250 т. руб. (№ 36).

и *И. А. Стенушинъ*, 313 т. руб. (№ 14).

Ко II разряду: *М. Б. Купаревъ*, 200 т. руб. (№ 12).

и *Т. М. Сапожкова*, 250 т. руб. (№ 11).

Къ III разряду: *Д. С. Черкасовъ*, 250 т. руб. (№ 13).

Прил. къ Ж. М. и Т. 1866 г.

2) По сукнамъ, крашенымъ въ полотно, отъ 1 руб. 40 к. до 2 рублей.

Къ I разряду: Д. П. Четвериковъ, 300 т. руб. (№ 50).  
 Ко II „ бр. Ремизовы.  
 Къ III „ бр. Бахрушины, 200 т. руб. (№ 51).  
 Г. Миклашевскій, 180 т. руб. (№ 41).  
 Г. Фехнеръ, 60 т. руб. (№ 40).

3) По сукнамъ цѣною отъ 2-хъ до 3-хъ рублей.

Къ I разряду: П. Г. Пуриковъ, 659 т. руб. (№ 47).  
 Д. П. Четвериковъ.  
 В. П. Юкишъ, 260 т. руб. (№ 63).  
 Ко II разряду: бр. Ганешины  
 Н. П. Сафоновъ, 175 т. руб. (№ 39).  
 и бр. Ремизовы.

4) По трико цѣною отъ 1 руб. 80 коп. до 3 руб. 75 коп.

Къ I разряду: В. Ф. Захертъ, 400 т. руб. (№ 67).  
 Ко II „ П. Г. Пуриковъ.  
 М. В. Кирхъ, 150 т. руб. (№ 62).  
 А. П. Осиповъ, 800 т. руб. (№ 32).  
 Н. П. Сафоновъ.  
 и бр. Гучковы.  
 Къ III „ А. Шнейдеманъ, 60 т. руб. (№ 58).

5) По драпамъ и тяжелымъ матеріямъ отъ 2 руб. 60 коп. до 3 руб. 85 коп.

Къ I разряду: Е. П. Нельтцеръ, 200 т. руб. (№ 45).  
 бр. Ганешины.  
 Н. П. Сафоновъ.  
 Ко II „ М. П. Кирхъ, „  
 бр. Бахрушины.  
 и бр. Гучковы.

Выразивъ такимъ образомъ свое мнѣніе о достоинствѣ производствъ каждаго изъ названныхъ фабрикантовъ, комиссія должна дополнить, что г. Пуриковъ только недавно началъ выдѣлывать трико и драпъ и уже достигъ значительнаго совершенства въ этихъ товарахъ; главнымъ же образомъ производство его состоитъ въ выдѣлкѣ сукна и въ этомъ отношеніи, постояннымъ усовершенствованіемъ своей фабрики, г. Пуриковъ достигнулъ большого совершенства, а г. Осиповъ въ послѣднее время сдѣлалъ столь значительныя усилія, что, съ окончательнымъ устройствомъ новой его фабрики, должно ожидать, что издѣлія его на будущее время будутъ равняться съ лучшими издѣліями этого рода, подобно тому, какъ уже нынѣ драпы его, цѣною отъ 2 р. 60 к. до 3 руб. 50 к. за аршинъ, составляющіе специальность фабрики,—начинаютъ приближаться къ издѣліямъ польскихъ и остзейскихъ фабрикъ.

Наконецъ братья Бахрушины, устроивъ при своемъ кожевенномъ заведеніи обработку шерсти, въ короткое время достигли въ своемъ производствѣ тоже весьма значительнаго совершенства, почему и положено причислить ихъ фабрику ко II разряду, хотя сукна ея отнесены къ III.

Что касается до сукнообразныхъ тканей высшаго сорта, то, подобно предъидущему порядку, комиссія наша справедливымъ принять между ними слѣдующее распределение:

1) По сукнамъ отъ 2 р. 60 к. до 5 руб. 30 коп.

Къ I разряду: А. Е. Тило, 400 т. руб. (№ 60).  
А. С. Скирмунтъ, 150 т. руб. (№ 66).  
Ко II „ А. И. Осиповъ.

2) По сукнамъ отъ 5 р. 50 к. до 5 руб. и выше.

Къ I „ А. Г. Фидлеръ. (№ 35)  
бр. Унгернъ-Штернбергъ, 390 т. р. (№ 46).  
А. А. Штиглицъ, 640 т. р. (№ 38).  
В. И. Верманъ, 1 милл. руб. (№ 48).

3) По трико отъ 2 р. 75 к. до 4 р. 50 коп.

Къ I разряду: Х. В. Моэсъ, на 2 фабрикахъ болѣе 1 милл. руб. (№ 64 и 65).

В. И. Верманъ.  
А. Ф. Бухгольцъ, 400 т. руб. (№ 57).  
Э. Д. Гольмъ, 165 т. руб. (№ 56).  
Комп. Квелленштейнъ, 400 т. руб. (№ 43).  
Ю. Г. Герцъ, на 2 фабрикахъ 300 т. руб. (№ 33 и 34).

3) По тяжелымъ матеріямъ цѣною отъ 4 до 5 р. причислены къ I разряду упомянутые уже фабриканты бр. Унгернъ-Штернбергъ, Штиглицъ, Моэсъ, Герцъ, у котораго особенно замѣчательно разнообразіе, Бухгольцъ, Тило, а также К. Л. Лева (159 т. р.; № 31), подмосковный фабрикантъ, не боявшійся соперничества остзейскихъ.

Ко II разряду причисленъ В. И. Локишъ, а къ III А. Шнейдеманъ.

Въ этомъ отдѣлѣ фабриканты I-го разряда, постоянно улучшая свое производство, вводятъ въ нашу суконную фабрикацію успѣхи, дѣлаемые за границею и указываютъ своимъ менѣе успѣвшимъ собратіямъ путь, по которому должно достигать совершенства.

Въ заключеніе должно упомянуть, что, по единогласному отзыву, цѣны, выставленныя г. Соколовой (№ 44) на ея сукнѣ, сатинѣ и драдедамѣ, ниже возможныхъ для настоящаго времени цѣбитъ и потому комиссія не могла входить въ сужденіе объ этомъ экспонентѣ.

Г) пряжа и ткани изъ гребенной шерсти.

Собственно пряжа изъ гребенной шерсти представлена была всего только двумя экспонентами. Бр. Галешины (№ 20), которыхъ заведеніе для пряденія длинной шерсти устроено только въ 1861 г. въ настоящее время увеличили производство до суммы 750 т. руб. сер. въ годъ. Пряжа этихъ фабрикантовъ, приготовляемая изъ разныхъ шерстей (испанской, донской, цыгайской и австралийской) отличается превосходными качествами и должна быть отнесена къ I разряду издѣлій; она значительно превосходитъ ровностью пря-

жу другого экспонента, *Николаевской шерстопрядильной фабрики* (№ 17), которая приготовляет пряжи всего только на 200 т. руб. сер. въ годъ. Производство ея отнесено комиссіею къ III разряду.

По приготовленію *тканей* изъ гребенной шерсти, чистой или съ бумагой и шелкомъ отнесены комиссіею къ I разряду:

Разнообразныя издѣлія фабрикъ *Ө. С. Михайлова* (№ 69; 350 т. аршинъ на 250 т. руб.), *А. А. Шрадера* (№ 72; 5500 кусковъ на 200 т. руб.), *В. Б. Круше* (№ 137; 30 т. штукъ на 450 т. руб.) и *Е. П. Армана* (№ 71; 125 т. кусковъ).—Весьма трудно означить какую нибудь послѣдовательность въ относительномъ достоинствѣ издѣлій этихъ фабрикантовъ; такъ выставка г. Круше отличается разнообразіемъ издѣлій чистыхъ и смѣшанныхъ съ бумагой и шелкомъ; г. Арманъ въ особенности отличается гладкими тканями, какъ люстривъ, полученными на механическихъ станкахъ, а гг. Шрадеръ и Михайловъ—превосходствомъ ручнаго тканья въ гладкихъ и узорчатыхъ тканяхъ. Г. Михайловъ упоминаетъ о двухъ изъ своихъ мастеровъ *А. Ивановъ* и *В. Логиновъ*, постоянно отлично служащихъ при фабрикѣ съ самаго основанія ея, въ 1846 году.

Къ I-му же разряду комиссія относитъ и ткани изъ аппаратной шерсти, выставленныя *бр Рябушинскими* (№ 141), которые, кромѣ того, выставили хорошій миткаль, суровый и отдѣланкый.

Ко II разряду издѣлій этого рода принадлежатъ, по мнѣнію комиссіи, подобныя предъидущимъ издѣлія гг. *Миллера* (№ 70), *Бутюгина* (№ 136), *бр. Гучковыхъ* (№ 79) и *Киндлера* (№ 138), которыя хотя и уступаютъ предъидущимъ, но за то и цѣна ихъ дешевле. Къ тому же разряду причислить должно весьма разнообразныя издѣлія г. *Свишникова* (№ 132), который одинъ только выставилъ мебельную матерію разныхъ образцовъ и котораго издѣлія сбываются легко и охотно по невысокимъ цѣнамъ своимъ.

Къ III разряду заслуживаютъ быть причисленными довольно удовлетворительныя издѣлія г. *Кеппена* (№ 139), котораго недавнее заведеніе (съ 1863 г.) вырабатываетъ уже до  $\frac{1}{4}$  т. кусковъ плотныхъ матерій чистыхъ и съ шелкомъ; *Елаина* (№ 135), имѣющаго, кромѣ того, красильное и ситценабивное заведенія, и *А. А. Куприяновыхъ* (№ 134); сюда же отнесены и салфетки г. *Вергау* (№№ 49 и 130), представленные вмѣстѣ съ шерстяными ворсованными издѣліями того же фабриканта, безъ всякихъ впрочемъ свѣдѣній о производствѣ; наконецъ шерстяные платки г. *Кузьмина* (№ 140) и кушаки г. *Максимова* (№ 899).—Ниже другихъ стоятъ ткацкія издѣлія *И. П. Бутикова* (№ 133), хотя ткачество составляетъ главное занятіе этого фабриканта.

*Легкія матеріи* для платьевъ, какъ-то барежи, мусливъ и проч. изъ гребенной шерсти съ бумагой или изъ одной только бумаги, также съ примѣсью шелка, составляли на выставкѣ весьма пріятное явленіе, по оригинальности и вкусу рисунковъ, хорошему выбору кра-

сокъ, ровности ткани и хорошей отдѣлкѣ. Здѣсь на первомъ мѣстѣ стоятъ издѣлія г. *Бородина* (№ 82), *И. Емельянова* и *Е. Тарасенкова* (№ 81). Фабрика перваго устроена въ 1856 г.; фабрика же вторыхъ въ 1850 г. и обѣ онѣ вырабатываютъ на сумму до 200 т. р. каждая (вторая на 215 т. руб.). Издѣлія ихъ, служащія къ удовлетворенію нуждъ моднаго свѣта, вполне заслуживаютъ причисленія къ I разряду.

Что касается до баржей *С. С. Михайлова* и *Т. А. Алексѣева* (№ 897), превосходныхъ по исполненію и свѣжести, то коммиссія только потому не рѣшилась причислить ихъ къ I разряду, что они еще впервые являюся на выставкахъ, недавно стали работать эти матеріи и въ торговлѣ еще мало извѣстны. Къ тому же II разряду отнесены очень хорошіи пуаль-де-шеврѣ и камлотъ г. *Шнейдемана* (№ 58), поставившаго также хорошія суконныя матеріи, и издѣлія г. *Солова* (№ 80), работающаго разныхъ матерій для платьевъ и платковъ на 200 т. руб. въ годъ, хотя можно было пожелать въ первыхъ болѣе ровнаго ткачества.

Весьма значительно производство матеріи этого рода у *А. Е. Серьева* (№ 157), составляющее сумму въ 400.000 руб. сер.; они отнесены къ III разряду и во всякомъ случаѣ заслуживаютъ одобренія, хотя и значительно уступаютъ предъидущимъ какъ по выдѣлкѣ, такъ и по рисункамъ. Гг. *Вершитцкій* и *Эльтцъ* (№ 160) поставили одинъ кусокъ смѣшанной съ бумагой матеріи обыкновеннаго качества, но причисляются къ III разряду за хорошіи пледъ, ими поставленный.

#### Д) КРАШЕНИЕ И НАБИВКА ШЕРСТЯНЫХЪ БЕЗВОРЕННЫХЪ, ЧИСТЫХЪ И СМѢШАНЫХЪ ТКАНЕЙ.

Крашеніе и аниретура гладкихъ шерстяныхъ тканей не рѣдко производится отдѣльно отъ самаго ткачества. Въ этомъ отношеніи первое мѣсто принадлежитъ гг. Арману и Шрадеру, которые имѣютъ и свои ткацкія заведенія. Арманъ принялъ столь извѣстную въ свое время фабрику Фавара, которую и поддерживаетъ на прежней степенн совершенства, окрашивая 35 т. кусковъ своихъ и 90 т. кусковъ чужихъ тканей. Шрадеръ очень мало беретъ чужого товара (всего на 70 т. руб.), но здѣшніе фабриканты свидѣтельствуютъ, что онъ никогда бы не остался безъ работы.

Крашеніе тѣхъ же тканей *бр. Гуиковыхъ* (№ 79) отнесено ко II разряду, крашеніе г. *Бутикова* (№ 133) къ III, а крашеніе г. *Елагина* (№ 135) не увеличиваетъ, а скорѣе уменьшаетъ достоинство товара и потому причислено къ IV разряду.

*Набивныя издѣлія*, сюда относящіяся, состоятъ изъ сатиновыхъ и кашемировыхъ платковъ и нестрыхъ шерстяныхъ муслиновъ и кашемировъ. На первомъ планѣ должно поставить здѣсь издѣлія г. *Рль-*

*занова* (№ 76), давно играющего видную роль на наших выставкахъ, какъ по оригинальности рисунка, такъ и по отчетливости печати; затѣмъ платки и салфетки г. *Майкова* (№ 78), выработывающаго на сумму до 570 т. руб., и наконецъ г. *Васильева* (№ 77), производство котораго еще болѣе, и составляетъ 950 т. руб. въ годъ. Всѣ три фабриканта эти имѣютъ собственныя ткацкія заведенія, а г. Майковъ и шерстопрядильню.

Ко II разряду отнесены Коммиссіею издѣлія гг. *Смирнова* (№ 73), *Гопплера* и *Краузе* (№ 97), которые выставили между прочимъ и набивные фуляры, *Лабзина* и *Грязнова* (ткачество и набивка; № 131), и г. *Бутикова* (№№ 74 и 133), котораго чисто шерстяныя платки, впервые имъ представленныя, набиты превосходно, тогда какъ работа полушерстяныхъ могла бы быть гораздо лучше.

Издѣлія гг. *Шелаева* (№ 142) и *Пайденова* (№ 75) должны быть отнесены къ III разряду, хотя удовлетворительны въ своемъ родѣ.

#### Е) вязанья и плетеныя издѣлія изъ шерсти и пр.

Вязанья издѣлія изъ шерсти приготавлиются у насъ еще мало на фабрикахъ; на выставку же представлены всего только издѣлія *Абовской триковой фабрики* (№ 37), которыя, по дешевизнѣ своей, удовлетворяютъ потребности мѣстныхъ жителей; производство ея значительно, и коммиссія причислила ее ко II разряду.

По доступности цѣнъ и отчасти по способу употребленія (для теплой одежды), здѣсь же можно упомянуть объ искусственной овчинѣ, *Федотовой* (№ 127) и г. *Соколова* (№ 128); она причислена къ III разряду, также какъ и выставленный имъ трипъ. Производство этихъ товаровъ не значительно.

Г. *Ивановъ* (№ 898) изъ Орловской губерніи, представилъ образецъ пуха съ разводимыхъ имъ уже 20 лѣтъ ангорскихъ козъ, пряжу и кружевной платокъ изъ него; коммиссія видитъ себя въ необходимости ограничиться этимъ упоминаніемъ, такъ какъ всего разведено 29 козъ и потому этотъ пухъ не имѣетъ еще никакого значенія промышленнаго. Здѣсь же коммиссія должна упомянуть о ручныхъ чулкахъ г. *Вальцовой* (№ 415); плетениемъ заняты 3 работницы и самую работу нельзя назвать удовлетворительной.

Съ большимъ вниманіемъ разсмотрѣла коммиссія разныя издѣлія изъ лебяжьего и гагачьяго пуха г-жи *Виноградовой* (№ 325); мантильи, шляпки, косынки и пр.; по изяществу матеріала и по прекрасной работѣ издѣлія эти заслуживаютъ полнаго вниманія и потому коммиссія положила причислить экспонента къ II разряду, не смотря на незначительное еще производство (3 т. р.); на счетъ этихъ издѣлій можно бы только пожелать болѣе изящнаго рисунка въ узорахъ.



## Ж) КОВРЫ.

Собственно фабрикантовъ по дѣлу ковровъ на нынѣшнюю выставку явилось всего 4, а именно: братья Фланденъ, Епанешниковъ, Князь Енгальчевъ и Пышковъ.

*Братья Фланденъ* (№ 237) уже на выставкѣ 1861 г. обратили на себя особое вниманіе коврами бархатными и булавчатыми съ набитою основою, сотканными на машинныхъ станкахъ, ими у насъ введенныхъ; вслѣдствіе машинной выдѣлки цѣны туземныхъ ковровъ уменьшились на 30 и болѣе процентовъ. И на этотъ разъ издѣлія фланденовскіе берутъ верхъ надъ всѣми прочими ровностью и прочностью ткачества, равно какъ и большою аккуратностью въ ширинѣ дорожекъ. Манеры и узоры самые разнообразныя, въ томъ числѣ нѣкоторые новые. Въ первый же разъ явились двухъ-аршинныя машинныя ковры-дорожки, ничѣмъ не уступающія узкимъ аршиннымъ. Наравнѣ съ дорожками, и цѣльные ковры и коврики отличаются изяществомъ узоровъ и хорошимъ крашеніемъ.

Изъ числа остальныхъ фабрикантовъ, одинъ *Епанешниковъ* (№№ 3 и 231) уснѣшно состязуется съ братьями Фланденъ, какъ разнообразіемъ красивыхъ и изящныхъ манеровъ (въ дорожкахъ и цѣльныхъ коврахъ), такъ и умѣренностью цѣнъ; краски и цвѣты его товаровъ иногда даже превышаютъ яркостью машинныя издѣлія. Обширностью производства Епанешниковъ нынѣ значительно уступаетъ братьямъ Фланденъ (ежегодная выдѣлка у него доходитъ до 70,000 р. у братьевъ Фланденъ до 150,000 руб.). Оба эти экспонента причислены въ I разряду.

Касательно ковровыхъ издѣлій фабрик *Князя Енгальчева* (№№ 1 и 713) можно повторить лишь тоже самое, что сказано о нихъ въ отчетѣ выставки 1861 г., а потому, отдавая и теперь полную справедливость похвальному старанію упомянутаго заведенія ввести у себя набиваніе основъ изъ полученной въ имѣніи, шерсти можно надѣяться, что такое стараніе, хотя далеко еще не увѣнчавшееся успѣхомъ, поведетъ въ послѣдствіи къ болѣе удовлетворительнымъ результатамъ. Затѣмъ тканые двухсторонніе ковры фабрики Князя Енгальчева, какъ по выдѣлкѣ, такъ и по величинѣ и не высокимъ цѣнамъ заслуживаютъ полнаго одобренія. Обширностью производства Князь Енгальчевъ стоитъ наравнѣ съ братьями Фланденъ и потому комиссія причислила его къ II разряду.

*Г. Пышковъ* (№ 5) главной задачей своей сдѣлалъ приготовленіе ковровъ, болѣе доступныхъ по цѣнамъ и удовлетворяющихъ различнымъ потребностямъ: его асортиментъ отличается особеннымъ разнообразіемъ, заключаая въ себѣ: набивные войлоки, довольно большіе, цѣною отъ 1 руб. 50 коп.,—дорожки изъ пеньки пряженой и крученой, также изъ веревокъ, цѣною отъ 30 до 60 коп. за аршинъ,—шотландскіе ковры отъ 75 до 1 руб.,—дорожки изъ русской и

шпенской шерсти отъ 90 до 1 р. 10 к.,—бархатныя широкія дорожки отъ 2 до 3 рублей. Во всѣхъ этихъ издѣліяхъ видны весьма похвальные стремленія фабриканта, не обладающаго большими средствами, выдти изъ торной колѣн и создать новые роды дешеваго, прочнаго и красиваго товара. Такъ онъ одинъ (и первый въ Россіи) примѣнилъ къ войлокамъ способъ набивки красокъ, употреблявшійся прежде для салфетокъ; онъ первый сталъ дѣлать весьма красивые маты изъ пеньковыхъ тонкихъ веревокъ и крученой пеньки, наконецъ въ приготовленіи бархатныхъ и булавчатыхъ ковровъ, которые онъ работаетъ на жакардовыхъ станкахъ, а также широкихъ съ одноцвѣтнымъ полемъ, употребляя различныя шерсти, онъ тоже удачно достигъ вышеозначенной своей цѣли. При этомъ должно замѣтить, что ткачество у него едва ли уступаетъ ткачеству Епанешникова, равно какъ и яркость и чистота красокъ. Коммиссія, принимая во вниманіе всѣ указанныя выше обстоятельства, сочла совершенно справедливымъ поощрить этаго фабриканта причисленіемъ его къ I разряду.

Къ упомянутымъ настоящимъ представителямъ русскаго ковроваго дѣла, присоединились гг. *Шраплау*, *Дункель* и *Шварцъ* изъ Москвы съ разными ручными произведеніями изъ шитыхъ мерлушекъ, мѣховъ и овчинъ, долженствующихъ идти взамѣнъ настоящихъ тканыхъ ковровъ. При — всей трудности въ составленіи оныхъ, они, какъ предметъ простаго рукодѣлія, ни по объему производства, ни по цѣнамъ (баснословно иногда высокимъ) не могутъ идти въ состязаніе съ товарами, чисто фабричными, и потому первая коммиссія не сочла нужнымъ входить въ сужденіе объ нихъ, — тѣмъ болѣе, что сужденіе о мѣхахъ, по ихъ выдѣлкѣ, принадлежитъ къ занятіямъ другой коммиссіи.

#### IV. Шелкъ и шелковые ткани.

*Шелкъ* въ сыромъ видѣ представленъ 11-тью экспонентами, между которыми первое мѣсто должно быть отдано *бр. Алексѣевымъ* и *Воронинымъ* (№ 91), представившимъ шелкъ сырецъ изъ устроенной ими большой шелкомотальни въ Нухѣ. Грежи ихъ изъ кавказскихъ коконъ весьма правильно размотаны по европейскому способу, — чисты, тягучи и весьма близки къ классическимъ грежамъ Европы. Основаніе въ Нухѣ большей филатуры имѣетъ великую важность для настоящаго и будущаго закавказскаго шелководства, важность болѣе, нежели частную, потому что образуетъ размотницъ и водворяетъ искусство размотки между туземцами въ большомъ размѣрѣ. Оно непременно образумитъ армягъ и туземцевъ. и не далеко то время, когда отвратительно размотанные шелка закавказскіе замѣнятся такими, которые, по искусству размотки, будутъ одинаковы съ итальянскими.

*Андреасъ Писсенъ* (№ 88); его основы и утки сдѣланы изъ кавказскихъ грежъ; они не оставляютъ ничего желать лучшаго, превосходны, нити согласны, чисты, правильно скручены и доказываютъ, что прядильщикъ не жалѣлъ трудовъ и издержекъ на пріобрѣтеніе усовершенствованныхъ машинъ и обученіе нашихъ работниковъ и работницъ правильной работѣ.

*Московская практическая школа шелководства* (№ 106), дѣйствующая съ 1854 г., выставила шелки, добытые съ здѣшной плантаціи. Не входя въ подробный разборъ этихъ образцовъ, коммиссія заявляетъ свою благодарность директору школы, г. *Крипнеру*, за подготовку мастерницъ и за обученіе вообще этому дѣлу во всемъ его объемѣ и за распространеніе искусства шелководства въ Россіи.

Означенныхъ экспонентовъ положено причислить къ I разряду.

Кромѣ того представлено нѣсколько образцовъ коконовъ и шелка изъ Ардубаза Эриванской губерніи *бр. Пускусовыми* и *Я. Волтазаровыми*; по отзыву извѣстнаго нашего знатока въ этомъ дѣлѣ, г. Маслова, оба эти заведенія, основанныя учениками Московской Школы, хотя и употребляютъ улучшенные способы размотки, но первые въ нынѣшней выставкѣ не показали успѣховъ въ развитіи производства, а второй при размоткѣ смѣшалъ коконы разныхъ породъ; имѣя однако въ виду поощреніе правильной размотки на Кавказѣ, коммиссія положила причислить этихъ экспонентовъ къ III разряду.

По *шелковымъ* и *парчевымъ тканямъ* причислены коммиссіею къ I разряду:

1) Петербургскій фабрикантъ *А. Писсенъ* (№ 88), объ основѣ и уткѣ котораго говорено было выше. При очень хорошемъ качествѣ вообще всѣхъ его товаровъ, особенное вниманіе обращаютъ на себя радзимиръ двуличный черный, по искусному и тщательному выполненію, также клѣтчатое гласе съ чернымъ и дикая фасонная матерія. Всѣ ткани этого фабриканта, высокія по своему достоинству, между прочимъ атласъ, сработаны изъ русскихъ шелковъ.

2) *В. В. Сапожникова* съ сыновьями (№ 90) выставила чрезвычайно богатый выборъ парчей и мебельныхъ тяжелыхъ матерій, въ которыхъ обращаютъ на себя вниманіе не только превосходстве выполненія и перваго матеріала, но почему парчевыя матеріи эти превосходятъ заграничныя,—но также стремленіе фабриканта ввести новые способы работы (ризы безъ шва, муаръ антикъ съ серебромъ и цвѣтами шине); муаръ антикъ съ золотомъ и серебромъ вообще отличаются необыкновенной чистотой, плотностью и вмѣстѣ мягкостью.

3) *С. П. Зубковъ* (№ 89), бывшая фабрика Лаптева,—за фасонный и вообще выставленный имъ гладкій товаръ; крученіе шелка, краска и отдѣлка производится на своей фабрикѣ. Всѣ матеріи доказываютъ стараніе фабриканта и стремленіе его къ улучшенію. Бѣлый армяуръ и бархатъ принадлежатъ къ лучшимъ издѣліямъ этого рода.

4) *А. В. Фомичевъ* (№ 83) представилъ разнообразный выборъ цвѣтныхъ матерій, тщательно исполненныхъ, особенно муаръ-антикъ узорчатый и плюшь жилетный.

5) *Бр. Бабаевы* (№ 101), имѣющіе огромное въ этомъ дѣлѣ производство (600 т. р.) выставили, между прочимъ, полуатласы, замѣчательные по согласности ткани, гляncy и выбору матеріала, также штофъ хорошихъ рисунковъ, имѣющій сильное требованіе.

6) *А. Е. Залогинъ* (№ 85) обращаетъ на себя вниманіе атласомъ съ бумажнымъ уткомъ шириной до 11 вершковъ; онъ вполне отвѣчаетъ цѣнѣ.

7) *Бр. Кондратьевы* (№ 87) выставили между прочимъ фланель, замѣчательный по новизнѣ производства у насъ въ Россіи; бурса, саржа, пудеуса и черныя шейные платки особенно достойны вниманія тѣмъ, что сработаны ими изъ чисто русскаго шелка, или же съ весьма хорошимъ подборомъ иностраннаго.

По приготовленію *бархата*, къ I разряду коммиссія причисляетъ *И. С. Соловьева* съ братьями (№ 100), за бархатъ съ бумажнымъ уткомъ и *И. И. Соловьева* (№ 102) за высокій сортъ бархата, и головные платки глянсе.—Бархатъ черный и цвѣтной съ бумажнымъ уткомъ, *И. С. Соловьева* отъ 2 руб. 30 коп. до 3 руб. 30 коп. аршинъ сработаны такъ, что равняется бархатамъ крефельдскимъ и другимъ нѣмецкимъ и совершенно ихъ замѣняетъ; особенно заслуживаетъ вниманія отдѣлка его и чистота ворсы, по цѣнѣ же онъ доступенъ покупкою всякому классу; остальные бархаты и атласы съ бумагой сработаны весьма хорошо; въ усовершенствованіи фабрики видно стараніе фабриканта.—Бархатъ *И. И. Соловьева* въ высокіхъ сортахъ замѣчательнъ хорошей добротой, отдѣлкой и цвѣтами, а также и отрѣзные головные платки глянсе.

По собственно *парчевому* дѣлу къ этому же разряду должно причислить *И. П. Колокольниковъ* (№ 113); парча (серебряный фонъ съ золотыми крестами и лучами) сработана съ хорошимъ вкусомъ и отчетливо, также бордюры броше для престола исполнены весьма хорошо; муаръ антикъ съ серебромъ и проч. не представляютъ ничего въ особенностяхъ, но глазетъ и бархатъ парчевой также сработаны хорошо.

Ко II разряду шелковыхъ издѣлій причислены коммиссіею *Г. К. Клейбергъ* (№ 96), за сѣрый левантинъ и широкую саржу; *И. Ф. Перепелкинъ* (№ 105), за весьма доброкачественную матерію для зонтовъ; *И. Т. Терентьевъ* (№ 99); *И. Я. Чернышева* (№ 86); *Т. П. Шелаевъ* (№ 98); *В. К. Каулинъ* (№ 111) и *Канаевъ* (№ 104), за пунцовый бархатъ, хорошо сработанный, хотя цвѣтъ его не изященъ.

Къ III разряду причислены: *А. П. Соловьева сыновья* (№ 84), *Б. К. Халатовъ* (№ 103) и *И. Е. Сытовъ* (№ 114), послѣдній во вниманіе къ старой репутации этого дома, хотя его парчи заставляютъ многого желать; *братья Брашмины* (№ 94), *А. Тараевъ* (№ 107) и

*Ага-Зейналь-Мешади-Касумъ-Оглы* (№ 108) выставили совершенно обыкновенный товар. Впрочемъ, по замѣчанію экспертовъ, товаръ А. Тараева дешевле, а товаръ Ага-Зейналь-Оглы чисто сработанъ.

По золотопрядильному и золотошвейному дѣлу причислены комиссіею къ I разряду:

1) Извѣстное заведеніе *братьевъ Алексѣевыхъ* (№ 116)—фирма „Вл. Алексѣевъ“. Золотоканительный и прядильный товаръ ихъ отличается очень хорошою ровною позолотою, согласностью нитей и усовершенствованнымъ плющениемъ, мягкостью и стойкостью металла на шелку, въ особенности въ проемомъ золотѣ и серебрѣ. Фабрика эта, славящаяся европейской извѣстностью, вполне поддерживается на прежней высотѣ.

2) *П. А. Рыбинъ* (№ 115); его галуны для военныхъ и гражданскихъ чиновъ выработаны съ большимъ искусствомъ, показывая отчетливость рисунка, изящество въ отдѣлкѣ и высокаго качества матеріалы; въ особенности заслуживаютъ вниманія галуны выработанные изъ пряденаго золота и серебра.

3) *Братья Вишняковы* (№ 117); ихъ золото и серебро на катушкахъ и цевкахъ, татарскіе и персидскіе позументы и гасъ весьма хороши и давно пользуются извѣстностью между азіатскими народами; гасъ для ризъ, бахрама золотая и серебряная и галуны для малороссійскихъ кокошниковъ по добротѣ и позолотѣ также очень хороши.

Ко II разряду причислено золотошвейное заведеніе г. *Шадрина* (№ 338) за выставленную плащаницу, образа и вообще церковныя вещи; гражданское же и военное шитье не представляетъ ничего особеннаго.

Къ III разряду причислены: *М. С. Мидаевъ* (№ 119) за пряденое золото въ литрахъ надлежащаго качества, гасы же и прочіе предметы не отличаются ни искусствомъ, ни позолотою, ни правильностью отдѣлки, мишура выработывается обыкновеннаго достоинства;—*Б. К. Халатовъ* (№ 103), за черкесскіе и армянскіе галуны, золотые и серебряные, очень дешевые съ хорошими рисунками; отдѣлка ихъ не изящная;—*П. Е. Сытовъ*, во вниманіе къ древности дома, хотя производство, какъ по золотоканительному, такъ и по золотокружевному издѣліямъ не отличается ни хорошимъ исполненіемъ рисунковъ, ни чистотой обработки, ни позолотою.

Что касается басоновъ г. *Гущина* (№ 118), то это совершенно обыкновенный товаръ, ни чѣмъ не отличающійся.

#### V. Ленты, тесьма, бахрама и пуговицы.

Къ I разряду причислены комиссіею:

1) *Шпильрайнъ* (№ 383) за превосходно сработанныя и чрезвычайно изящныя пуговицы, которыхъ онъ дѣлаетъ на 65 т. руб.

2) *Б. Лерхъ* (№ 109) за ленты съ резиной, которая онъ первый

сталъ приготавливать у насъ, почему и заслуживаетъ особеннаго вниманія.

3) *Я. Я. Локтевъ* (№ 120), который одинъ у насъ готовить орденскія ленты.

4) *Я. Я. Бранденбургъ* (№ 393) и

5) *Ф. Г. Гросманъ* (№ 110), которые работаютъ специально разную тесьму для обшивки, также агрантъ, фитиль и другой плетеный товаръ.

Во II разрядъ поставлены: *И. М. Павовъ* (№ 299), единственный фабрикантъ пуговицъ въ Москвѣ; онъ работаетъ ихъ на 40 т. руб., но должно замѣтить, что они уступаютъ подобнымъ пуговицамъ Шпильрайна; *М. Семенова* (№ 93) представила весьма хорошій амбрасъ, нестрый и бѣлый, также агрантъ и бархату, впрочемъ безъ свѣдѣній о производствѣ; *Ф. Цилитъ* (№ 910)—чрезвычайно изящный плетеный бассонъ для колокольчиковъ и гардинныя ручки.

Въ заключеніе комиссіи должна упомянуть о заведеніи *К. Ф. Кирилова*, которое занимается исключительно отдѣлкой (анпретурой) какъ бумажилго, такъ и смѣшаннаго товара; г. Кириловъ хотя и не выставилъ самъ отдѣланныхъ имъ товаровъ, но значительное производство дастъ ему право на причисленіе его ко II разряду.

#### VI. Шляпы и фуражки.

Къ I разряду причислены комиссіею:

1) *Ф. Циммерманъ* (№ 307); пуховыя шляпы его, отличной доброты при высокомъ качествѣ матеріаловъ, превосходятъ всѣ другія. Шелковыя шляпы хотя и уступаютъ прочимъ чистотою работы и достоинствомъ плюша, но отличаются прочностью.

2) *В. Вандрагъ* (№ 301); шляпы шелковыя, триковыя и пружинныя мужскія и дамскія отличаются чистотою отдѣлки, легкостью и хорошимъ качествомъ матеріаловъ при довольно впрочемъ высокой цѣнѣ; пуховыя шляпы этой фабрики тоже достаточно хороши, но цѣны высоки.

3) *А. А. Александровъ* (№ 309); шляпы его шелковыя, триковыя и другія матеріи, при хорошихъ матеріалахъ, чистой тщательной отдѣлкѣ, легки и умѣренныхъ цѣнъ, имѣютъ также хорошую доброту, матеріалъ и отдѣлку.

4) *И. А. Александровъ* (№ 302); шляпы его шелковыя и пружинныя отличаются добротою, легкостью, чистотою отдѣлки и умѣренностью цѣнъ; шляпы пуховыя хорошей доброты и умѣренныхъ цѣнъ.

5) *Романовъ*, бывшая фабрика Дюлу, (№ 304); шляпы этой фабрики, шелковыя и другія изъ отличныхъ матеріаловъ и хорошей работы, но впрочемъ довольно высокиихъ цѣнъ.

Ко II разряду отнесены комиссією:

1) *С. А. Судаковъ* (№ 313); шелковыя шляпы его фабрики хороши по своей легкости и плюшу. но уступаютъ предъидущимъ въ изящности отдѣлки, за то имѣютъ очень умѣренныя цѣны; пуховыя шляпы дешевыхъ цѣнъ и средней доброты.

7) *Ф. Войшицкий* (№ 305); пуховыя мужскія шляпы этой фабрики весьма хороши; этой же фабрики дѣтскія — рѣзко отличаются отъ первыхъ матеріаломъ, работою и цѣною.

8) *Д. С. Ушаковъ* (№ 306); фуражки этой фабрики по отличному матеріалу и чистой работѣ имѣютъ, сравнительно съ прочими, весьма умѣренныя цѣны.

Къ III разряду причислеть: 9) *Вексель* (№ 315), шелковыя и пуховыя шляпы котораго довольно удовлетворительны, хорошо выработаны и легки.

Въ IV разрядъ назначены:

10) *В. П. Гончаровъ* (№ 311) представившій одни фуражки; и

11) *И. Д. Мальмбергъ* (№ 303), шелковыя шляпы котораго довольно легки и хорошаго матеріала, но шляпы изъ другихъ матерій неудовлетворительны.

## ПРИСУЖДЕНИЕ НАГРАДЪ.

*Экспоненты и награды, полученные ими на предыдущихъ выставкахъ.*

*Награды по выставкѣ 1865 года.*

### **Ленъ и льняныя издѣлія.**

Рижскій 1-й гильдіи купецъ *Ф. Блауэръ*.

Наградъ по прежнимъ выставкамъ не имѣеть.

Щигровскій помѣщикъ камергеръ *М. Пузановъ*.

Имѣеть награды за выставки Лондонскую 1862 г. и Московскую сельскохозяйственную 1864 г.

Почетные граждане *Журавлевы*.

Имѣютъ за С.-Петербургскую выставку 1861 года большую серебряную медаль.

За похвальное стремленіе ввести въ Россію улучшенную обработку льна,—*положено*: наградить его *малой серебряной медалью*.

За похвальное воздѣльваніе и обработку пеньки, отъ чего зависитъ качество самыхъ тканей, *положено*: наградить его *малой серебряной медалью*.

Принимая въ уваженіе, что фабрика бр. *Журавлевыхъ*, отлично устроенная, при весьма обширномъ производствѣ, выдѣлываетъ канаты отличнаго достоинства, имѣеть большую извѣстность и что владѣльцами прилагается особенное стараніе къ усовершенствованію и преусиженію производства, *положено*: предоставить имъ право употребленія *Государственнаго герба*.

Мануфактуръ совѣтникъ А. Казалетъ.

Имѣть двѣ золотыя медали, ордена Св. Станислава, Св. Анны 3 ст. и Св. Владимира 3 ст. и право употребленія Государственнаго герба на издѣліяхъ.

В. Герчинскій и В. Мюкъ.

За мануфактурныя выставки наградъ не имѣютъ.

Товарищество Норской Мануфактуры.

Имѣть за С.-Петербургскую мануфактурную выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ А. А. Зотовъ.

Имѣть большую серебряную медаль за С.-Петербургскую мануфактурную выставку 1861 г.

Почетный Гражданинъ В. Грибановъ.

Наградъ не получалъ.

Купецъ А. Брюхановъ и почет. гражд. П. С. Михинъ.

Получили по мануфактурнымъ выставкамъ въ 1843 г. малую серебряную, а въ 1861 большую серебрян. медаль.

Почетные граждане бр. Сеньковы.

Въ 1839 г. получили большую серебряную медаль и въ 1861 г. признаны достойными повторенія этой награды.

Фабрика г. Казалета давно уже пользуется заслуженною извѣстностью и, какъ уже получившая по прежнимъ выставкамъ высшія награды, и нынѣ признается достойною полученія права употребленія на издѣліяхъ Государственнаго герба; рекомендуемаго же г. Казалетомъ мастера *Герасимова* положено наградить *похвальнымъ листомъ*.

За доброкачественность издѣлій *положено* выразить тому и другому экспоненту *публичную похвалу*.

Имѣя въ виду особенную важность распространенія въ Россіи машиннаго льнопряденія, для котораго употребляется туземный матеріалъ, усматривая также изъ донесенія экспертной комиссіи, что представленныя на выставку Товариществомъ Норской Мануфактуры льняная пряжа и полотно и почетнымъ гражданиномъ А. А. Зотовымъ льняная пряжа—отличнаго качества и что фабрики означенныхъ экспонентовъ, при весьма значительномъ производствѣ, пользуются въ торговлѣ заслуженною извѣстностью, *положено* этихъ двухъ экспонентовъ признать достойными права употребленія на издѣліяхъ *Государственнаго герба*. Директора Норской Мануфактуры, Великобританскаго подданнаго *Якова Вокера* (Walker) и главнаго механика фабрики *Зотова*, бывшаго воспитанника Московскаго Ремесленнаго Учебнаго заведенія *Бориса Лаврентьева* *положено* представить къ наградѣ *серебряными медалями для пошенія съ тетлицей*, а главнымъ мастерамъ этой же фабрики *Шль Иванову 1-му* и *Захару Сертёву Ухову* дать *похвальныя листы*.

За превосходное полотно, особенно тонкое рубашечное и за выработку пряжи *положено* наградить его *малую золотую медалью*.

За весьма хорошую пряжу при значительномъ производствѣ экспоненты эти признаны достойными слѣдующей награды, а именно: *малой золотой медали*.

Пряжа Сеньковыхъ поставлена экспертами во II разрядъ, полотно же ихъ въ III; принимая же въ уваженіе весьма значительное производство ихъ, *положено* назначить имъ за хорошую льняную пряжу *малую золотую медаль*.



Почетные граждане бр. Дьяконовы.

Имѣютъ золотую медаль въ 1853 г., въ 1856 г. за поставленное къ Высочайшему Двору столовое бѣлье данъ имъ Государственный гербъ, а въ 1861 г. признаны они достойными повторенія той же награды.

Австр. подд. К. Гилле и К. Дитрихъ.

Фабрика принадлежала прежде Карлу Шольцу и Ком., которые по московской выставкѣ 1843 г. удостоены Государственного герба.

Купецъ Н. Никитинъ.

Получилъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Баронъ А. Штиглицъ.

По С.-Петербургской выставкѣ 1861 г. удостоенъ большой серебряной медали.

Е. Классенъ.

Наградъ не имѣеть.

Почетный гражданинъ А. Коноваловъ.

Съ 1844 г. имѣеть право на Государственный гербъ.

Купцы А. Брюхановъ и Н. Мьшалинъ.

Имѣютъ малую серебряную медаль, полученную въ 1843 г.

Почетный гражданинъ В. Демидовъ.

По выставкѣ 1853 г. получилъ большую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ М. Емельяновъ.

По мануфактурнымъ выставкамъ наградъ не имѣеть, а получилъ похвальный отзывъ по сельской выставкѣ во Владимирѣ въ 1861 г.

Купецъ П. Назаровъ.

Наградъ не получалъ.

Почетные граждане Ѳ. и С. Зотовы.

Экспоненты эти признаны достойными повторенія уже полученнаго права употребленія *государственнаго герба*.

За превосходное тонкое и столовое полотно, при значительномъ производствѣ, *положено*: назначить имъ *малую золотую медаль*.

За превосходное ткачество и отдѣлку полотень фламскихъ и простынныхъ, при постоянныхъ стараніяхъ и улучшеніи издѣлій, *положено*: наградить его *малую золотую медалью*.

За обширное производство превосходнаго паруснаго полотна экспонентъ *признанъ* достойнымъ полученія права употребленія *Государственную герба*.

За хорошіе пожарные рукава и ремни *положено* наградить его *малую серебряною медалью*.

За значительное производство, при отличномъ качествѣ дабы и бязи *положено* представить *Г. Коновалова къ почетной наградѣ въ порядкѣ постепенности*.

За весьма хорошее ровное полотно *положено*: признать ихъ достойными полученія слѣдующей награды, а именно: *большой серебряной медали*.

Въ уваженіе значительнаго производства *положено* за издѣлія означеннаго фабриканта наградить его *малой золотой медалью*.

Г. Емельяновъ за хорошіи раяндуки, а г. Назаровъ за разнообразный хорошіи тигъ *признаны* достойными *публичной похвалы*.

За хорошее парусное полотно ручной выдѣлки, свидѣтельствующее о стараніи поддержать каче-

Получили въ 1833 г. малую и въ 1839 большую серебряныя медали, а въ 1849 г. малую золотую медаль.

Экспоненты А. Гандшпигъ и Ш. Цинзерлингъ.

Наградъ не имѣютъ.

ства издѣлій, признаны достойными повторенія *малой золотой медали*.

Экспонентъ Гандшпигъ, за хорошіе пожарныя рукава, признанъ достойнымъ *публичной похвалы*, а купчиха Цинзерлингъ за весьма хорошіе тесемки признана достойною награжденія *малой серебряной медалью*.

#### Хлопокъ и издѣлія изъ него.

Московская компанія посѣвовъ хлопка на Кавказѣ.

Почетные граждане бр. П. и А. Анаповы.

Наградъ не имѣютъ.

Компанія Невской бумагопрядильной мануфактуры.

Получила въ 1853 г. публичную похвалу и въ 1861 г., за С.-Петербургскую выставку, большую серебряную медаль.

Мануфактуръ-совѣтники бр. А. и Г. Хлудовы.

Получили въ 1849 г. серебряную медаль, въ 1853 г. золотую медаль, въ 1857 г. Государственный гербъ и въ 1861 г. Орденъ Станислава 2-й степени.

Приписывая особенную важность разведенію въ Россію улучшенныхъ сортовъ хлопчатника, *положено* поощрить полезныя опыты этихъ двухъ экспонентовъ назначеніемъ имъ *большой серебряной медали*.

Принимая во вниманіе обширность производства ея, отличное ея устройство и превосходное качество пряжи, *положено* предоставить ей право употребленія *Государственнаго герба*.

Имѣя въ виду, что экспоненты постоянно посвящаютъ свою дѣятельность преуспѣванію отечественной промышленности, что какъ означенная мануфактура ихъ, такъ и другія фабрики (Креголмская и Норская), въ производствѣ которыхъ они принимаютъ участіе, отличаются примѣрнымъ устройствомъ, что при этихъ значительныхъ мануфактурахъ содержатся больницы, а при егорьевской мануфактурѣ богадѣльня, и что вообще заведеніями ихъ приносится весьма большая польза для края, *положено*: представить Мануфактурѣ Совѣтника *Г. И. Хлудова* къ почетной наградѣ, а Директора Егорьевской Мануфактуры Великобританскаго подданнаго *Юза Отсона*, который, управляя фабрикою, вмѣстѣ съ симъ заведываетъ находящимся при ней богадѣльнею и больницею, къ награжденію *серебряною медалью для пошени на шепъ*.

Товарищество Кренгольмской мануфактуры.

По С.-Петербургской мануфактурной выставкѣ 1861 г. данъ Государственный гербъ.

Принимая въ соображеніе образцовое устройство означенной мануфактуры, *положено*: что она по всей справедливости продолжаетъ быть достойна *полученію уже ею высшей награды*, а Директора ея, Великобританскій подданный Вальтера *Шокросъ*, за успѣшное управленіе ею, — представить къ награжденію *серебряною медалью для пошени въ петлицѣ*.

Товарищество Реутовской мануфактуры.

Наградъ не имѣть, но бывший владѣлецъ ея, состоящій нынѣ Директоромъ Товарищества, почетный гражданинъ Митрофанъ Мазуринъ получилъ по С.-Петербургской выставкѣ въ 1861 г. большую серебряную медаль.

Товарищество Ярославской большой мануфактуры.

Имѣть малую серебряную медаль за выставку 1861 г.

Почетные граждане И. и Т. Морозовы (фирма: Савва Морозовъ съ сыновьями).

Имѣютъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ Д. Лепешкинъ (фирма: Семени Лепешкина сыновья).

За С.-Петербургскую выставку 1861 г. получилъ большую серебряную медаль.

Товарищества Тверской и Собинской Мануфактуръ.

Наградъ не получали.

Почетные граждане И. и М. бр. Коншины (фирма: Николая Коншина сыновья).

Имѣютъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Товарищество Воскресенской мануфактуры.

Наградъ не имѣть.

Имѣя въ виду, что Реутовская мануфактура, при большомъ производствѣ, отличается превосходнымъ устройствомъ и высокимъ достоинствомъ своихъ издѣлій, *положено*: мануфактурѣ этой назначить *большую золотую медаль*, а Директору ея, Великобританскому подданному *В. Мордзени*, о которомъ правленіе Товарищества отзывается съ особенною похвалою, — *похвальный листъ*.

За весьма хорошую бумажную пряжу, особенно початки и во вниманіе къ обширному производству, *положено* удостоить эту мануфактуру *большой серебряной медалю*.

Принимая во вниманіе, что экспоненты при огромномъ производствѣ на своихъ фабрикахъ, вырабатываютъ издѣлія, заслужившія извѣстность въ торговлѣ и полное одобреніе экспертовъ, что при фабрикахъ ихъ учреждены больницы и училище и что, кромѣ того, они риздаютъ огромное количество пряжи ткачамъ въ губерніяхъ: Московской, Рязанской и Калужской и тѣмъ доставляютъ для края существенную пользу, *положено* предоставить имъ право употребленія на выѣскахъ и издѣліяхъ *Государственнаго герба*.

Принимая въ уваженіе, что мануфактура Лепешкина, при огромномъ производствѣ, отличается весьма хорошимъ устройствомъ и высокимъ достоинствомъ издѣлій, что при ней имѣются училище и больница и что она доставляетъ пользу окрестнымъ жителямъ, *положено* предоставить Д. С. Лепешкину право употребленія *Государственнаго герба*.

*Положено*: 1) товарищество Тверской Мануфактуры, изъ издѣлій которой, пряжа и миткаль отнесены ко II, а ситцы къ I разряду, наградить *большую серебряною медалюю*; 2) товарищество Собинской Мануфактуры по весьма обширному ея производству удостоить *большой серебряной медалю*, и 3) бр. *Коншиныхъ* за весьма хорошія издѣлія (пряжу миткаль и ситцы) наградить также *большую серебряною медалюю*.

Имѣя въ виду, что означенная мануфактура находится недавно во владѣніи товарищества и что посему она не могла въ достоинствѣ издѣлій сравниться съ другими фабриками этого рода, но всеже представила на выставку миткаль хорошаго качества, заслуживающій вниманія тѣмъ,

Петровская бумагопрядильная и ткацкая мануфактура.

За С.-Петербургскую выставку 1861 г. награждена большою серебряною медалью.

Купцы бр. А. и К. Кожушникины.

Имѣютъ большую серебряную медаль за Московскую выставку 1853 г.

Государств. крестьянинъ Р. Баженовъ. ✪

По мануфактурнымъ выставкамъ награды не имѣетъ, а получилъ въ 1857 г. на выставкѣ во Владимірѣ похвальный листъ.

Купецъ В. Мараевъ.

Награды не имѣетъ.

Товарищество тюлевой фабрики.

Имѣетъ большую золотую медаль, полученную въ 1839 г.; право употребленія Государственнаго герба на издѣліяхъ, данное въ 1844 г. и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. повтореніе этой послѣдней награды.

Почетная гражданка О. Попова.

Имѣетъ за мануфактурныя выставки: Московскую 1843 г. малую и С.-Петербургскую 1861 г. большую золотыя медали.

Фабрика наслѣдниковъ тайнаго совѣтника Рауха и почетнаго гражданина Нотъека (фирма Фишлейсонъ и Комп.)

что онъ сработанъ изъ хлопка, разводимаго на Кавказѣ Гг. Анановыми, и изъ бухарскаго, *положено*: назначить ей *малую серебряную медаль*.

Усматривая изъ отчета экспертной комисіи, что эта мануфактура поставлена въ I разрядъ за превосходный миткаль и принимая во вниманіе, что она, при значительномъ производствѣ, продолжаетъ поддерживать полученную уже ею извѣстность, *положено* признать мануфактуру эту заслуживающею награжденія *большою золотую медалью*.

Принимая во вниманіе обширное производство ихъ и доброкачественность представленныхъ ими издѣлій, *положено* наградить ихъ за хорошіи миткаль *малою золотую медалью*.

*Положено* выразить ему *публичную похвалу*.

Принимая во вниманіе, что фабрика Мараева вырабатываетъ издѣлій на сумму до 535 т. руб. въ годъ *награжденія положено*: за обширное производство удостоить его *малой серебряной медали* за миткаль и сарпинку.

Принимая во вниманіе, что товарищество тюлевой фабрики постоянно поддерживаетъ издѣлія свои на высокой степени совершенства и *признавая* его достойнымъ *прежде полученныхъ наградъ*, *положено* наградить мастерицу фабрики, жену чиновника 12 класса, *Евдокію Бухвалову* и подмастерьевъ, крестьянъ *Никиту Делюсова* и *Козьму Симохина похвальными листами*.

Г-жа Попова обращаетъ на себя особенное вниманіе заботливостью объ улучшеніи фабрики при значительномъ производствѣ; на семъ основаніи *положено* предоставить Г-жѣ *Поповой* право употребленія *Государственнаго герба* на выѣскахъ и издѣліяхъ, а прикащика, купца Сергіевскаго посада *Ивѣла Карпова Скачкова* наградить *похвальнымъ листомъ*.

Принимая въ соображеніе, что выставленные фабрикою наслѣдниковъ Рауха и Нотбека издѣлія, при чрезвычайно богатомъ и разнообразномъ выборѣ, отличались прекрасной выдѣлкой и что

Награждена въ 1839 г. малою и въ 1849 г. большою серебряными медалями; въ 1861 г. малою золотою медалью и медалью за Лондонскую выставку 1862 г.

Купецъ Н. Чернышевъ.  
Наградъ не имѣеть.

Дворянинъ А. Гукъ.

Получилъ въ 1833 г. малую золотую медаль, въ 1850 г.— публичную похвалу и въ 1861 г. большую серебряную медаль.

Мануфактуръ Совѣтникъ М. Солодовниковъ.

Имѣеть за С.-Петербургскую мануфактурную выставку 1861 г. малую золотую медаль.

Кушцы Ѳ., В. и И. бр. Мануйловы (фирма: «Автонома Мануйлова сыновья»)

Получили за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

производство фабрики этой весьма обширно, *положено* признать ее достойною полученія слѣдующей награды въ порядкѣ постепенности, а именно *большой золотой медали*.

За очень хорошее качество издѣлій *положено* Г. Чернышева наградить *малою серебряною медалью*.

Принявъ на видъ, что заведеніе Г. Гука, при значительныхъ размѣрахъ, пользуется давнишнею, вполне заслуженною извѣстностью и принадлежитъ къ числу первыхъ по части крашенія, бѣленія и отдѣлки тканей, *положено* признать его вполне достойнымъ награжденія *большою золотою медалью*.

На основаніи изложеннаго выше отзыва экспертной комисіи, обращено особенное вниманіе на двухъ экспонентовъ, а именно на Гг. *Солодовникова* и бр. *Мануйловыхъ*. Первый изъ сихъ экспонентовъ производитъ въ весьма значительныхъ размѣрахъ издѣлія для потребленія многочислѣннѣйшихъ нисшихъ сословій и издѣлія его, при относительной своей дешевизнѣ, превосходны. Доставляя пропитаніе значительному числу людей, занятыхъ какъ на самой фабрикѣ, такъ и внѣ ея, Г. Солодовниковъ извѣстенъ своею благотворительностью и пожертвованіями на всякое полезное дѣло для нашей промышленности. Не принимая прежде участія въ выставкахъ, онъ представилъ на судъ публики и экспертовъ свои издѣлія въ 1861 г. на С.-Петербургскую мануфактурную выставку. Издѣлія эти заслужили полное одобреніе, и Г. Солодовниковъ награжденъ *малою золотою медалью*. Издѣлія, нынѣ выставленные, показываютъ, что экспонентъ достойно поддерживаетъ давно уже пріобрѣтенную имъ извѣстность, а потому признано вполне справедливымъ предоставить Г. Солодовникову право употребленія на вывѣскахъ и издѣліяхъ его фабрики изображенія *Государственнаго герба*.

Гг. Мануйловы, производство которыхъ весьма обширно, сдѣлали со времени послѣдней выставки значительные успѣхи. Издѣлія ихъ хорошою работою заслужили полное одобреніе экспертовъ, а по дешевизнѣ доступны для нисшихъ сословій и имѣютъ обширный сбытъ внутри Россіи и въ Азіи; *положено*: въ уваженіе столь замѣчатель-

Почетный гражд. П. С. Коноваловъ.

Награжденъ за выставку 1861 г. малою серебряною медалью.

П. Утямышевъ.

По мануфактурнымъ выставкамъ награда не имѣетъ, а получилъ на Вятской сельско-хозяйственной выставкѣ 1850 г. похвальный листъ.

Купцы: П. и Г. бр. Сергѣевы С. Князевъ съ племянникомъ; В. Карцевъ; П. и А. Деминны; госуд. крест. П. Любомилловъ; купецъ П. Булыгинъ.

Наградъ не имѣютъ.

Почетный гражданинъ Д. Миндовскій.

Получилъ за выставку 1834 г. публичную похвалу.

Купецъ А. Скороспѣловъ. Получилъ въ 1861 г. публичную похвалу.

Купецъ Э. Циндель.

Получилъ по мануфактурной выставкѣ 1853 г. право употребленія Государственнаго герба и за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую золотую медаль.

Купецъ А. Гюбнеръ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1849 г. публичную похвалу, за Московскую выставку 1853 г. малую серебряную медаль и за С. Петербургскую выставку 1861 г. Государственный гербъ.

ныхъ улучшеній наградить ихъ *большою серебряною медалью*.

Г. Коновалова за китайку и дабу положено награждать *большою*, а г. Утямышева, за хорошей кумачъ, — *малою серебряными медалями*.

Экспоненты бр. Сергѣевы, торгующіе подъ фирмою «Федора Сергѣева сыновья», Князевъ, Карцевъ, Деминны и Любомилловъ вырабатываютъ народный товаръ, отличающійся невысокими цѣнами и хорошаго качества. Изъ нихъ Князевъ имѣетъ преимущество въ томъ отношеніи, что фабрика его дѣйствуетъ паровою силою и на ней установлены механическіе станки. Такъ какъ всѣ названные выше экспоненты имѣютъ обширное производство, то *положено* назначить Князеву *большую серебряную медаль*, а бр. Сергѣевымъ, Карцеву, бр. Деминнымъ и Любомиллову — *малыя серебряныя медали*.

Г. Булыгину *положено* назначить *публичную похвалу*, а г. Миндовскому, имѣющему публичную похвалу, — *малую серебряную медаль*.

*Положено* назначить Скороспѣлову *малую серебряную медаль*.

Принимая во вниманіе достоинство издѣлій Г. Цинделя, которыя могутъ считаться на ряду съ образцовыми издѣліями этого рода въ Европѣ, и принявъ во вниманіе, что фабрика означеннаго экспонента, по обширности производства и по отличному устройству, принадлежитъ къ числу первенствующихъ ситцевыхъ мануфактуръ и что владѣльцемъ ея прилагаются всѣ возможныя старанія къ усовершенствованіямъ, *положено* представить г. Цинделя къ *почетной наградѣ*, рисовальщика *Бера* — къ *серебряной медали для пошенія въ петлицу*, а колориста Кордиальо къ *похвальному листу*.

Принимая во вниманіе, что издѣлія фабриканта Гюбнера, по отличному качеству своему, могутъ быть поставлены на ряду съ европейскими этого рода издѣліями и принявъ на видъ, что фабрика его, устроенная имъ при небольшихъ средствахъ, въ непродолжительное время, постоянными стараніями владѣльца, приведена къ блестящему положенію, такъ что можетъ имѣть, по обширности производства и достоинству издѣлій,

считаться въ числѣ первенствующихъ ситцевыхъ мануфактуръ, *положено* представить г. Губнера *къ почетной награды*, колориста *Сиферлена*—*къ серебряной медали для ношенія въ петлицы* и красильщика *Родионова*—*къ похвальному листу*.

Почетные граждане бр. А. и Б. Третьяковы (фирма: В. Третьякова вдова съ сыновьями).

Имѣютъ право на употребленіе Государственнаго герба, данное въ 1844 г. и малую серебряную медаль за С. Петербургскую выставку 1861 г.

Царевская ситцевая мануфактура.

Имѣетъ большую золотую медаль и Государственный гербъ; въ 1861 г. дано повтореніе этой послѣдней награды.

Почетный гражданинъ В. Каретниковъ (фирма: «Александра Каретникова съ сыномъ»).

Получилъ за Московскую мануфактурную выставку 1853 г. золотую медаль для ношенія на шеѣ на Анненской лентѣ и за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Почетные граждане Н. и А. бр. Зубковы.

Имѣютъ большую серебряную медаль, данную за Московскую выставку 1843 г. отцу ихъ Петру Зубкову.

Купецъ Я. Паль.

Наградъ не имѣетъ.

Мануфактуръ Совѣтникъ Я. Гарелинъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1849 г. золотую

Принимая во вниманіе отличное достоинство издѣлій гг. Третьяковыхъ и огромность производства, приносящаго пользу г. Сернухову и его окрестности, *положено*: признать ихъ достойными повторенія полученной ими награды, права употребленія *Государственнаго герба*, а мастеровъ *Вашера* и *Илья* наградить *похвальными листами*.

*Положено*: царевскую мануфактуру за хорошее качество выставленныхъ издѣлій признать достойною прежде полученнаго ею права употребленія *Государственнаго герба*.

Принимая въ соображеніе, что фабрики г-жи Каретниковой съ сыномъ, при весьма обширномъ производствѣ и отличномъ устройствѣ, издавна пользуются въ торговлѣ заслуженною извѣстностью качествомъ издѣлій и принадлежатъ къ первенствующимъ въ Россіи однороднымъ съ ними мануфактурамъ и что владѣлецъ ихъ, почетный гражданинъ Василій Степановичъ Каретниковъ, постоянно слѣдя за всеми современными усовершенствованіями по части набивной фабрикаціи, съ честью *удерживаетъ* приобрѣтенную фабрикою извѣстность, *положено*: предоставить г. Каретникову право употребленія *Государственнаго герба*.

Принимая во вниманіе обширность производства бр. Зубковыхъ, *положено*, для поощренія къ вышему улучшенію ихъ издѣлія, признать ихъ достойными повторенія награды: *большой серебряной медали*.

За тщательную набивку и изящный рисунокъ ситцевъ *положено* наградить его *большою серебряною медалью*.

Принимая въ соображеніе во 1-хъ, что издѣлія фабрики Я. Гарелина, существующей болѣе 100 лѣтъ, пользуются большою извѣстностью и если поставлены экспертами ниже прежде означенныхъ

медаль на Анненской лентѣ, за Московскую выставку 1853 г. такую же медаль на Владимирской лентѣ, право на употребленіе Государственнаго герба и въ 1861 г. за С. Петербургскую выставку повтореніе этой послѣдней награды.

Купецъ А. Панаалковъ.  
Наградъ не имѣть.

Почетные граждане С., М. и Ѳ. бр. Гарелины (фирма: «Никона Гарелина сыновья.») Имѣютъ право на употребленіе Государственнаго герба и за С. Петербургскую выставку 1861 г. повтореніе этой награды.

Почетный гражданинъ П. Гарелинъ.  
Имѣть за Московскую выставку 1853 г. золотую медаль на Анненской лентѣ и за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ Н. Калужскій.  
Наградъ не получалъ.

Почетный гражданинъ А. Сѣриковъ.  
Получилъ за С. Петербургскую выставку публичную похвалу.

Купчиха Т. Игнатова.  
Наградъ не имѣть.

Купецъ В. Мешниковъ.  
Получилъ за С. Петербург-

ситцевыхъ издѣлій, то по той только причинѣ, что оныя предназначены для потребленія низшихъ классовъ и для сбыта въ Азію, по дешевизнѣ же своей онѣ вполне доступны для потребителей, не привыкшихъ къ роскоши; во 2-хъ, что г. Гарелинъ, при весьма обширномъ производствѣ и отличномъ устройствѣ фабрики, слѣдить за всеми новѣйшими усовершенствованіями въ ситцевой фабрикаціи, и 3, что фабрика его приноситъ пользу для края, занимая работою значительное число людей, *положено* представить г. Гарелина къ почетной наградѣ въ порядкѣ постепенности.

Принимая во вниманіе, что издѣлія купца Панаалкова также предназначены для низшихъ сословій и по цѣнѣ своей доступны для потребителей, а равно и то, что фабрика его производитъ издѣлій въ годъ на сумму 550 т. руб., *положено*: за обширное производство, при добротности издѣлій, наградить его *большою серебряною медалью*.

*Положено*: За выставленные означенными экспонентами ситцы хорошаго качества и за поддержаніе обширнаго производства признать ихъ заслуживающими повторенія полученныхъ ими наградъ.

*Положено*: За хорошее достоинство ситцевъ, при весьма значительномъ производствѣ, признать его достойнымъ *большой серебряной медали*.

*Положено*: за издѣлія, признанныя экспертами весьма удовлетворительными, за обширное производство и отличное устройство фабрики, снабженной машинами самой новѣйшей конструкціи, наградить его *большою серебряною медалью*.

*Положено*: за ситцы хорошаго качества при большомъ производствѣ наградить его *малую серебряную медалью*.

*Положено*: за одобренные экспертами ситцы, при обширномъ производствѣ, признать г-жу *Игнатову* достойною *публичной похвалы*.

*Положено*: за одобренные экспертами азіатскіе ситцы, оригинальные по рисунку, при обширномъ



скую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Купцы  $\Theta$ . и А. бр. Разорьновы.

Купецъ Г. Котовъ.

Наградъ не получалъ.

Купецъ К. Котовъ.

Имѣть за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купцы Рабенега Франца сыновья.

За С. Петербургскую выставку 1839 г. получили малую серебряную медаль.

Купцы Рабенека Людвиг сыновья.

Получили въ 1835 г. малую серебряную, въ 1839 г. малую золотую, въ 1861 г. большую золотую медали; за С. Петербургскую выставку 1849 г. дана Л. Рабенеку золотая медаль на Анненской лентѣ и медаль за Лондонскую выставку.

Купецъ Н. Зиминъ.

Наградъ не имѣть.

Купцы А. и И. И. бр. Барановы.

Имѣютъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Почетный гражданинъ В. Зубовъ.

Имѣть за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ Елагинъ.

Имѣть за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

производствѣ, и за поддержаніе азіатской торговли, наградить его *малую серебряною медалью*.

*Положено:* за хорошее качество выставленныхъ издѣлій, при значительномъ производствѣ, наградить экспонентовъ въ порядкѣ постепенности *малую серебряною медалью*.

*Положено:* за похвальное стараніе экспонентовъ объ улучшеніи издѣлій, назначаемыхъ для народнаго употребленія, при умѣренныхъ цѣнахъ и согласно съ отзывомъ экспертной комисіи, наградить: *Григорія Котова малую серебряною медалью, а Константина Котова большою серебряною медалью*.

*Положено:* за превосходно-окрашенную пряжу наградить ихъ *большою серебряною медалью*.

Принимая во вниманіе, что упомянутые выше экспоненты постоянными стараніями довели производство свое до высокой степени совершенства, что производство это достигло значительныхъ размѣровъ и что они уже удостоились на послѣдней выставкѣ большой золотой медали, *положено* предоставить имъ право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ ихъ фабрикъ.

*Положено,* согласно съ отзывомъ экспертной комисіи, назначить ему *большую серебряную медаль*.

Въ уваженіе того, что выставленные гг. Барановыми издѣлія, по отзыву экспертовъ, достоинствомъ своимъ почти равны издѣліямъ фабрики Л. Рабенека, *положено* наградить ихъ *малую золотую медалью*.

*Положено:* за весьма хорошіе ситцы и платки признать его достойнымъ повторенія прежде полученной *большой серебряной медали*.

*Положено:* во вниманіе къ обширности производства наградить его *большою серебряною медалью*.

## Шерсть и шерстяныя издѣлія.

Почетный гражданинъ С. Долговъ и купецъ П. Баскаковъ.

Наградъ не имѣюгъ.

Купчиха Т. Вишнякова.  
Наградъ не имѣеть.

Гвардіи Полковникъ Н. Селиверстовъ.

Имѣеть большую серебряную медаль за С. Петербургскую выставку 1861 г., почетный отзывъ за Лондонскую выставку 1862 г. и золотую медаль за Сибирскую сельскохозяйственную выставку 1863 года.

Почетные граждане Д., В. и П. брат. Посовы.

Имѣюгъ за С. Петербургскую выставку 1861 года малую серебряную медаль.

Почетная гражд. М. Матвѣва (фирма: братья Бабкины и К.)

Имѣеть право на употребленіе Государственнаго герба, полученное въ 1830 г. и по С. Петербургской выставкѣ 1861 г. повтореніе этой награды.

Купецъ А. Александровъ.  
Получилъ за С. Петербургскую выставку публичную похвалу.

Купецъ П. Машковскій.  
Наградъ не получалъ.

Имѣя въ виду, что пряжа фабрикантовъ Долгова и Баскакова, по отзыву экспертовъ, особенно заслуживаетъ вниманія, что они вырабатываютъ ее въ значительномъ количествѣ и что производство это требуетъ поощренія, такъ какъ число шерстопрядильныхъ заведеній у насъ еще незначительно, *положено*: наградить ихъ *большою серебряною медалью*.

*Положено*, согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить ее *малую серебряною медалью*.

На основаніи отзыва экспертной комиссіи и въ уваженіе къ похвальнымъ стараніямъ г. Селиверстова, ввести производство разныхъ новыхъ видовъ сукна, и принимая во вниманіе требованіе такого рода суконъ въ Азію и дешевизну ихъ, *положено*: назначить ему *малую золотую медаль*.

Въ уваженіе хорошаго качества ихъ издѣлій *положено*: назначить имъ *большую серебряную медаль*.

Обращая особенное вниманіе на производство у насъ мезерицкихъ суконъ, идущихъ въ Китай, и имѣя въ виду, что торговля сими издѣліями съ Китаемъ весьма успѣшно поддерживается торговымъ домомъ бр. Бабкиныхъ и К<sup>о</sup>, владѣющимъ отличною фабрикою, устроенною въ 1800 г.; за тѣмъ принимая во вниманіе, что фабрика эта, при огромномъ производствѣ и сбытѣ, выдѣлываетъ превосходныя издѣлія и, пользуясь съ 1830 г. правомъ употребленія Государственнаго герба, достойно поддерживаетъ полученную ею извѣстность, *найдено* вполнѣ справедливымъ отличить владѣлицу фабрики, Почетную Гражданку *Матвѣву* за похвальную заботливость ея о поддержаніи нашей торговли съ Китаемъ при постоянно преуспѣвающимъ производствѣ, и ходатайствовать объ испрошеніи ей почетной награды.

*Положено*: за обширное производство и весьма хорошее качество издѣлій назначить ему *большую серебряную медаль*.

*Положено*: за весьма хорошее киперное армейское сукно, представленное, какъ новый образецъ,

и безворсныя сукна наградить его *большою серебряною медалью*.

Купецъ В. Останинъ.

Наградъ не имѣеть. При фабрикѣ его находятся заводы: свѣчной, кожевенный, салотенный, маслостойный и стекловый.

Почетные граждане бр. В. и Д. Ремизовы.

Наградъ не получали.

Почетные граждане бр. В. и Н. Ганешины.

Получили за выставку 1839 г. малую серебряную и 1849 г. большую серебряную медали; въ 1853 г. золотую медаль на Анненской лентѣ, въ 1856 г. Государственный гербъ и за С. Петербургскую выставку 1861 г. золотую медаль на Владимірской лентѣ.

*Положено:* за отличное карповое сукно, а также и другіе сорта сукна и драдедамы, отличающіеся умѣренными цѣнами, и за обширное производство назначить имъ *большую серебряную медаль*.

Принимая въ соображеніе: 1) что фабрика Ганешиныхъ, по своему превосходному устройству, принадлежитъ къ числу лучшихъ и первенствующихъ суконныхъ фабрикъ въ Россіи; 2) что издѣлія ея, при умѣренныхъ цѣнахъ, отличаются высокимъ качествомъ; 3) что устройство при фабрикѣ въ 1861 году камвольное пряденіе шерсти, заслуживающее особаго вниманія и поощренія, нынѣ значительно увеличено, и 4) что все это свидѣтельствуетъ о постоянной похвальной заботливости экспонентовъ о преуспѣяннн производствѣ, положено: представить владѣльца фабрики, Почетнаго Гражданина *Василія Алексѣевича Ганешина къ почетной наградѣ*.

Почетный гражданинъ А. Жуковъ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. малую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ П. Исаевъ съ сыновьями.

Имѣеть золотую медаль на Владимірской лентѣ, право на употребленіе Государственнаго герба, медаль за Лондонскую выставку 1851 г. и большую серебряную медаль за С. Петербургскую выставку 1861 г.

Купецъ П. Стелушинъ.

Наградъ не имѣеть.

*Положено:* за выставленный драдедамъ весьма хорошаго качества при обширномъ производствѣ, назначить ему *большую серебряную медаль*.

*Положено:* за приложеніе особеннаго старанія къ улучшенію выдѣлки среднихъ суконъ и доведенія издѣлій до значительной степени совершенства при обширномъ производствѣ и за поддержаніе фабрики, пользующейся извѣстностью, наградить экспонента *малюю золотую медалью*.

*Положено:* за весьма хорошее сукно, крашеное въ шерсти, и сукно гвардейское, при значительномъ производствѣ, назначить ему *большую серебряную медаль*.

Купецъ М. Кузавевъ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. публичную похвалу и за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

*Положено:* за очень хорошее сукно, крашеное въ шерсти, а также армейское безворсное, при довольно значительномъ производствѣ, назначить ему *большую серебряную медаль*.

Кунчиха Т. Слюжкова.  
Наградъ не имѣеть.

Кунецъ Д. Черкасковъ.  
Наградъ не имѣеть

Почетный гражданинъ Д.  
ЧЕТВЕРИКОВЪ.

Имѣеть за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Гвардіи Полковникъ І. Миллашевскій.

Имѣеть за С. Петербургскія выставки: 1849 г. малую и 1861 г. большую серебряную медали.

Мѣщанинъ Г. Фехнеръ.

Получилъ публичную похвалу за Варшавскую выставку 1857 г.

Почетный гражданинъ П.  
ЦУРКОВЪ.

Имѣеть малую серебряную медаль за С. Петербургскую выставку 1849 г. и большія серебряныя медали за выставки Варшавскую 1857 г. и С. Петербургскую 1861 г.

Почетный гражданинъ В.  
ЮНИНЪ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. большую серебряную медаль и за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую золотую медаль.

*Положено:* за очень хорошее сукно, крашеное въ шерсти, также армейское безворсое, при довольно значительномъ производствѣ, назначить ей *малую серебряную медаль.*

*Положено:* за сукна крашенныя въ шерсти, при довольно значительномъ производствѣ, назначить ему *публичную похвалу.*

Принимая во вниманіе, что экспонентъ въ ряду отечественныхъ первоклассныхъ мануфактуристовъ занимаетъ весьма почетное мѣсто и что фабрика его, при значительномъ производствѣ, отличается весьма хорошимъ устройствомъ, *положено:* за приложеніе имъ особаго старанія къ улучшенію выдѣлки среднихъ сортовъ суконъ, отличныхъ по качеству и не дорогихъ, предоставить ему право употребленія на вывѣскахъ и издѣліяхъ его фабрики изображенія *Государственнаго герба.*

*Положено:* признать Г. Миллашевскаго достойнымъ повторенія награжденія *большою серебряною медалью.*

*Положено:* признать сего экспонента и нынѣ заслуживающимъ *публичной похвалы.*

Принимая во вниманіе: 1) что фабрика Цуркова, по отличному устройству и весьма обширному производству, принадлежитъ къ числу лучшихъ въ Россіи суконныхъ фабрикъ; 2) что издѣлія ея, будучи весьма хорошаго качества, отличаются умѣренностью цѣнъ, и 3) что владѣльцемъ фабрики вводятся разныя техническія усовершенствованія и вообще прилагается постоянное стараніе объ улучшеніи производства, *положено:* предоставить Г. Цуркову право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ его фабрики.

Принимая во вниманіе: 1) что фабрика Юнина по устройству своему и обширности производства занимаетъ, въ ряду нашихъ суконныхъ фабрикъ, видное мѣсто; 2) что издѣлія этой фабрики, отличаясь высокимъ достоинствомъ, имѣеть съ тѣмъ по умѣренности цѣнъ доступны и для потребителей, не располагающихъ большими средствами, и 3) что владѣльцемъ фабрики постоянно прилагаются старанія къ улучшенію произ-

водства и содержанія рабочихъ и что онъ въ выдѣлкѣ среднихъ сортовъ достигъ весьма значительной степени совершенства и награжденъ уже по С. Петербургской выставкѣ *малою золотою медалью*, — *положено* предоставить г. Юкичу право употребленія на вывѣскахъ и издѣлкахъ его фабрики *Государственнаго герба*.

Купецъ П. Сафоновъ.

Имѣть за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

*Положено*: за хорошія сукна и трико и очень хорошія драпъ назначить ему *большую серебряную медаль*.

Дворянинъ В. Захертъ.

Получилъ въ 1836 г. право на употребленіе Государственнаго герба, ордена Св. Станислава 2 степени и Св. Владимира 4 степени, за Московскую выставку 1843 г. Высочайшее благоволеніе и по С. Петербургской выставкѣ 1861 г. повтореніе права на Государственный гербъ.

Принявъ въ соображеніе, что фабрика г. Захерта отличнымъ устройствомъ своимъ и пользою, приносимую окрестнымъ жителямъ, давно уже приобрѣла себѣ извѣстность, а по высокому качеству выдѣлываемыхъ на ней издѣлій, отличающихся умѣренными цѣнами, можетъ быть отнесена къ числу наилучшихъ въ Россіи заведеній, и что владѣлецъ фабрики, удостоившійся уже высшихъ наградъ, постоянно прилагаетъ стараніе къ поддержанію и улучшенію производства въ обширныхъ размѣрахъ, *положено*: предоставить г. Захерта къ *почетной наградѣ въ порядкѣ постепенности*.

Купецъ М. Кирхъ.

Имѣть серебряныя медали: малую за Московскую выставку 1853 г. и большую за Варшавскую выставку 1857 г.

*Положено*: за производство издѣлій, отличающихся хорошимъ достоинствомъ и умѣренностью цѣнъ, и за стараніе объ улучшеніи производства назначить ему *малую золотую медаль*.

Почетный Гражданинъ А. Осиповъ.

Имѣть за Московскую выставку 1853 г. малую золотую медаль.

Принимая во вниманіе, что фабрика поч. гр. Осипова, при огромномъ производствѣ, выдѣлываетъ издѣлія весьма хорошаго достоинства, что издѣлія эти отличаются умѣренностью цѣнъ и что со стороны владѣльца фабрики, какъ видно изъ отзыва о немъ экспертовъ, прилагается всевозможное стараніе къ улучшенію производства, *положено*: за издѣлія г. Осипова предоставить ему право употребленія *Государственнаго герба*.

Потомственные Поч. Гражд. бр. Гучковы (фирма: «Ефима Гучкова сыновья.»)

Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль; кромѣ того они имѣютъ право на употребленіе Государственнаго герба.

*Положено*: за хорошее достоинство выставленныхъ издѣлій признать гг. Гучковыхъ достойными повторенія прежде полученнаго права употребленія *Государственнаго герба*.

А. Шпейдеманъ.

Наградъ не имѣетъ.

*Положено*: за выставленные издѣлія, въ особенности пухалъ де шевръ, признанныя эксперта-

ми очень хорошими, наградить его *малюю серебряною медалью*.

Кунецъ Е. Пельтцеръ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малюю серебряную медаль и почетный отзывъ за Лондонскую выставку 1862 г.

Въ уваженіе того, что кунецъ Пельтцеръ ввелъ въ Россіи выдѣлку такъ называемой искусственной шерсти (Kunstwolle), что выставленные имъ матеріи для пальто, отличаеясь весьма хорошимъ достоинствомъ, доступны для потребителей по умѣренности цѣны и что производство этого экспонента довольно значительно, *положено*: наградить его *большою серебряною медалью*.

Мануфактуръ Совѣтникъ

А. Тило.

Получилъ за выставки: 1839 г. малюю серебряную, 1843 г. малюю золотую, 1849 г. большую серебряную медали и 1861 г. званіе Мануфактуръ Совѣтника.

Принимая во вниманіе, что фабрика г. Тило пользуется заслуженною извѣстностью, что издѣлія ея превосходны и что владѣльцемъ фабрики постоянно прилагаются старанія къ преуспѣянію производства, *положено*: предоставить г. Тило право употребленія *Государственнаго герба*.

Титулярный Совѣтникъ А. Скимунтъ.

Наградъ не имѣеть.

*Положено*: за превосходное сукно высшихъ сортовъ назначить экспоненту *большую серебряную медаль*, а Директору фабрики, *Александру Скуневскому*—*почваальный листъ*.

А. Г. Фидлеръ (умершій).

Имѣлъ личныя награды и большую золотую медаль за С. Петербургскую выставку 1849 г.

Принимая во вниманіе, что выставленные фабрикою Фидлера издѣлія, всё превосходнаго качества и что фабрика эта и нынѣ продолжаетъ пользоваться заслуженною ею извѣстностью, *положено*: за смертію Фидлера, наградить Директора фабрики *Итше* *золотою медалью для пощенія въ петлицѣ*.

Бароны бр. К. Г. и Э. Унгернъ-Штернбергъ.

Получили въ 1853 г. малюю и въ 1839 г. большую золотыя медали, въ 1861 г. Государственный гербъ и почетный отзывъ за Лондонскую выставку 1862 года.

*Положено*: за выставленные превосходныя издѣлія признать означенныхъ экспонентовъ достойными полученнаго ими прежде права употребленія Государственнаго герба.

Баронъ А. Штиглицъ.

Имѣеть за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль за парусину и сукна и нынѣ за выставленное имъ парусное полотно ему присужденъ Государственный гербъ.

Принимая во вниманіе, что сукно и драпъ фабрики барона Штиглица, представленные на выставку, отличались высокимъ достоинствомъ и что производство ихъ весьма значительно, *признано*, что г. Штиглицъ и по сиемъ издѣліямъ заслуживаетъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Дворянинъ В. Верманъ.

Получилъ въ 1839 г. большую золотую медаль, въ 1811 г. Государственный гербъ, въ 1857 г. Высочайшее благоволеніе, за С. Петербургскую выставку 1861 г. орденъ Св. Станислава 2 ст. и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Принимая во вниманіе: 1) что фабрика г. Вермана отличается примѣрнымъ устройствомъ и, занимая весьма большое число рабочихъ, приноситъ значительную пользу для края; 2) что владѣлецъ фабрики, при огромномъ производствѣ и стараніяхъ о его преуспѣяніи, заботится и объ образованіи рабочихъ, *положено*: представить г. Вермана къ *почетной наградѣ въ порядкѣ постепенности*.

Помѣщикъ Х. Моэсъ (фирма: А. Моэсъ и К<sup>о</sup>)

Получилъ за выставку 1843 г. золотую медаль на Анненской лентѣ, въ 1857 г. Государственный гербъ и въ 1861 г. повтореніе этой награды.

Принимая во вниманіе, что фабрика Моэса принадлежитъ къ числу лучшихъ въ Россіи суконныхъ фабрикъ, что издѣлія этого экспонента, удостоившагося уже высшихъ наградъ, найдены экспертами превосходными и усматривая изъ этого, что владѣльцемъ фабрики прилагаются постоянныя старанія къ преусиженію производства, *положено*: представить и г. Моэса къ почетной награды въ порядкѣ постепенности.

Купецъ А. Бухгольцъ.

Имѣеть за выставки 1843 и 1857 г. золотыя медали на Анненской и Владимірской лентахъ и за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

*Положено*: за выставленное превосходное трико и матеріи для пальто высшихъ сортовъ, при обширномъ производствѣ, наградить его *большою серебряною медалью*.

Купецъ Э. Гольмъ (фирма: Гольмъ и К<sup>о</sup>).

Фабрика бывшая Танка, за выставку 1853 г. получила большую золотую медаль, а въ 1861 г. повтореніе этой награды.

*Положено*: за превосходное трико высшихъ сортовъ назначить г. Гольму *большую серебряную медаль*.

Фабрика Компаніи Квеленштейнъ.

До 1864 г. существовала подъ фирмою: К. Клеменъ, Ле и К<sup>о</sup> и въ 1861 г. за С. Петербургскую выставку получена ею большая серебряная медаль; находится подъ управленіемъ А. Цетфеля.

*Положено*: за превосходный сатинъ и трико высшихъ сортовъ назначить ей *большую серебряную медаль*.

Сакс. подд. Ю. Герцъ.

Наградъ не получалъ.

*Положено*: за чрезвычайно разнообразный выборъ высокаго сорта выставленныхъ матерій назначить ему *большую серебряную медаль*.

Купецъ К. Леве.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Во вниманіе къ тому: 1) что г. Леве изъ первыхъ у насъ устроилъ фабрику шерстяныхъ модныхъ матерій (*haute nouveauté*) и постоянными стараніями объ улучшеніи производства достигъ того, что издѣлія его по своему качеству начали вытѣснить подобныя имъ иностранныя издѣлія и 2) что г. Леве ввелъ для тканей употребленіе ангорской шерсти и козьяго пуха, чего прежде не дѣлалось, *положено* назначить ему *малую золотую медаль*.

Почетный гражданинъ Э. Михайловъ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

В. Круше.

Имѣеть за Варшавскую выставку 1857 г. малую серебря-

Принимая во вниманіе, что экспоненты принадлежатъ къ числу первоначальныхъ нашихъ фабрикантовъ и что издѣлія, представленные ими на выставку, какъ видно изъ отзыва экспертовъ, отличаясь тщательностью выработки, показываютъ несомнѣнные успѣхи въ способахъ производства, *положено*:

ную и за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ Е. Арманъ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. малую золотую медаль, за Варшавскую выставку 1857 г. право употребленія Государственнаго герба, за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую золотую медаль и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

1) Почетному гражданину *Михайлову* предоставить право употребленія *Государственнаго герба* за превосходныя издѣлія изъ чистой шерсти и смѣшанныя съ бумагой, при очень значительномъ производствѣ.

2) Фабриканта *Круше* наградить *малою золотую медалью* за весьма хорошую работу и разнообразный выборъ чистыхъ и смѣшанныхъ тканей, при очень большомъ производствѣ.

3) Почетнаго гражданина *Армана*, который, кромѣ выработки шерстяныхъ издѣлій высокаго достоинства, производитъ въ значительномъ размѣрѣ на многихъ фабрикантовъ отдѣлку и крашеніе издѣлій шерстяныхъ и смѣшанныхъ и не щадитъ трудовъ къ улучшенію производства, слѣдя за всеми новѣйшими въ немъ усовершенствованіями и тѣмъ оказываетъ большую услугу промышленности, представить къ *почетной награды*.

Купецъ А. Шрадеръ.  
Наградъ не имѣеть.

Имѣя въ виду, что г. Шрадеръ, принявшій фабрику отъ купца *Вольера*, пользовавшуюся большою извѣстностью, достойно поддерживаетъ ее на высокой степени совершенства, *положено*, согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить его *большою серебряною медалью*.

Купцы бр. П. и Б. Рязишские.

Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить означенныхъ фабрикантовъ *большою серебряною медалью* за весьма хорошія шерстяныя и смѣшанныя ткани.

Купецъ Л. Миллеръ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить г. Миллера *малою серебряною медалью* за хорошія издѣлія шерстяныя и смѣшанныя.

Купецъ К. Бутюгинъ; Р. Киндлеръ.

Наградъ не имѣютъ.

*Положено*: наградить сихъ экспонентовъ *малыми серебряными медалями* за хорошія издѣлія, при значительномъ производствѣ.

Купецъ Ѡ. Свѣшниковъ.  
Имѣеть малую и большую серебряныя медали; малую золотую медаль за выставку 1849 г. и повтореніе этой награды за выставку 1861 г.

Во вниманіе къ тому: 1) что фабрика Свѣшникова, существующая 50 лѣтъ, всегда отличалась доброкачественностію и дешевизною производимыхъ на ней издѣлій и 2) что владѣлецъ фабрики, посвятивъ труды свои преимущественно приготовленію товаровъ изъ отечественныхъ привообразныхъ матеріаловъ, достигъ необыкновеннаго въ производствѣ своемъ разнообразія и, участвуя на прежнихъ выставкахъ, постоянно заслуживалъ одобренія, *положено*: предоставить сему экспоненту *большую золотую медаль*.



Купецъ Г. Кеппенъ; купецъ Е. Козьминъ.

Наградъ не имѣютъ.

Купцы А. и А. Купріяновы.

Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль

Купецъ М. Бородинъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купцы П. Емельяновъ и Е. Тарасенковъ.

Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Купцы С. Михайловъ и Т. Алексѣевъ; почетный гражданинъ Д. Соповъ; купецъ А. Сергѣевъ.

Наградъ не имѣютъ.

Почетный гражданинъ Ѳ. Рѣзановъ.

Имѣетъ за Московскую выставку 1853 г. малую золотую и за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую золотую медали.

Купецъ С. Майковъ.

Имѣетъ золотую медаль на Анненской лентѣ, за выставку 1857 г. право употребленія Государственнаго герба и за С. Петербургскую выставку 1861 г. повтореніе этой послѣдней награды.

*Положено:* гг. Кеппена и Козьмина признать за служащими *публичной похвалы*, а гг. Купріяновыхъ—*повторенія малой серебряной медали*.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить г. Бородина *большою серебряною медалью* за весьма изящныя и разнообразныя легкія матерія и за стараніе объ улучшеніи производства.

*Положено:* за весьма изящныя и разнообразныя легкія матеріи наградить означенныхъ экспонентовъ *малою золотою медалью*.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить фабрикантовъ *Михайлова* и *Алексѣева* *малою серебряною медалью* за превосходные барежи, г. *Сопова* *малою серебряною медалью* за хорошія легкія матеріи, а г. *Сергѣева* признать заслуживающимъ *публичной похвалы*.

Принимая во мнѣваніе: 1) что издѣлія г. Рѣзанова, отличающіяся совершенствомъ набивки и художественностью рисунковъ, давно уже обратили на себя вниманіе и не только превосходятъ издѣлія другихъ набивныхъ нашихъ фабрикантовъ, но и не уступаютъ заграничнымъ, 2) что г. Рѣзановъ постоянно слѣдитъ за вѣщими улучшеніями и усовершенствованіями въ производствѣ и что фабрика его отличается вполнѣ совершеннымъ устройствомъ, *положено:* за похвальное стараніе къ преуспѣянію отечественной промышленности усвоеніемъ наиболѣе усовершенствованныхъ за границу способовъ производства предоставить ему право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ его фабрики.

*Положено:* признать его вновь достойнымъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Почетный гражданинъ Г. Васильевъ.

За С. Петербургскую выставку 1861 г. получилъ большую серебряную медаль.

Купецъ П. Смирновъ;  
У. Гонлеръ и П. Краузе;  
почетные граждане Я. Лавзинъ и купецъ В. Грязновъ;  
купецъ И. Бутиковъ; купецъ П. Шелаевъ.

Наградъ не имѣютъ.

Товарищество Абовской триковой фабрики.

Имѣтъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купчиха З. Федотова; купецъ Н. Соколовъ.

Наградъ не имѣютъ

Коллежскій Секретарь М. Ивановъ.

Наградъ не получалъ.

Жена Коллежскаго Секретаря А. Виноградова.

Наградъ не имѣтъ.

Во вниманіе къ тому, что фабрика г. Васильева, занимая большое число рабочихъ, принадлежитъ къ числу извѣстныхъ въ Московской губерніи, что издѣлія ея отличаются доброкачествомъ и что она приноситъ большую пользу окрестнымъ жителямъ, доставляя имъ средства къ пропитанію, ибо въ фабрики работю занято болѣе 2000 человекъ, *положено*: наградить сего экспонента *большою золотою медалью*.

Основываясь на донесеніи экспертной комисіи и соображаясь съ суммою годового оборота заведеній, *положено*:

1) Купцу *Смирнову* назначить *малую серебряную медаль* за хорошее ткачество и набивку платковъ и муслинъ-де-леня.

2) Фабрикантамъ *Гонлеру* и *Краузе*—*малую серебряную медаль* за хорошую набивку шерстяныхъ платьевъ и фуляровъ.

3) Фабрикантамъ *Лавзину* и *Грязнову*—*малую серебряную медаль* за хорошее ткачество и набивку муслинъ-де-леня и платковъ.

4) Купца *Бутикова* за обширное производство и за превосходную набивку шерстяныхъ платковъ наградить *большою серебряною медалью*.

5) Купца *Шелаева* признать достойнымъ *публичной похвалы*.

*Положено*, согласно съ отзывомъ экспертовъ, удостоить означенную фабрику *большою серебряною медалью* за значительное производство дешевыхъ вязаныхъ издѣлій для мѣстнаго сбыта.

Принимая во вниманіе: 1) что производство искусственной овчинки, весьма пригодной для теплой одежды, заслуживаетъ поощренія и 2) что производство это у насъ началось очень не давно, *положено*: въ уваженіе сихъ обстоятельствъ, экспонентовъ Соколова и Федотову, выдѣлывающихъ искусственную овчинку, наградить *малыми серебряными медалями*.

*Положено* признать его заслуживающимъ *публичной похвалы*, за образецъ пуха съ ангорскихъ козь.

*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить ее *малою серебряною медалью* за весьма изящныя издѣлія изъ лебяжьего и гагачьяго пуха.

Бр. Фланденъ в К.

Имѣють по С. Петербургской выставкѣ 1861 г. малую золотую медаль.

Купецъ В. Епанешниковъ.

Имѣеть право на употребленіе Государственнаго герба и золотыя медали для ношенія на шеѣ на Анненской и Владимірской лентахъ.

Коллежскій Совѣтникъ Князь Н. Енгальцевъ.

Получилъ по С. Петербургской выставкѣ 1861 г. большую серебряную медаль.

Купецъ П. Пышковъ.

Имѣеть за Московскую выставку 1835 г. малую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе отзывы экспертной коммисіи, *положено*: фабрикантамъ *Фланденъ*, за превосходныя издѣлія и за стараніе къ удешевленію ихъ введеніемъ машиннаго ткачества ковровъ, предоставить право употребленія *Государственнаго герба*; а купца *Пышкова*, за похвальное стремленіе произвести красивый, прочный и дешевый ковровый товаръ посредствомъ улучшеній и нововведеній въ производствѣ, наградить *большою серебряною медалью*.

Экспоненты Гг. Епанешниковъ и князь Енгальцевъ, представившіе издѣлія, доброкачественностью своею заслужившія похвальный отзывъ экспертовъ, продолжаютъ быть достойными первый—права употребленія *Государственнаго герба*, а второй—*большою серебряною медалью*.

#### Шелкъ и шелковыя ткани.

Шелкомотальня г. г. Алексѣева, бр. Ворониныхъ и Маргарова.

Издѣлія ея въ первый разъ являются на выставкѣ и она никакихъ наградъ не получала.

Московская практическая школа шелководства.

Въ 1861 г. получила большую серебряную медаль.

Купецъ А. Ниссенъ.

Имѣеть за выставку 1839 г. малую, за выставку 1849 г. большую серебряныя медали; право на употребленіе Государственнаго герба за 1844 г.; золотую медаль на Анненской лентѣ, орденъ Св. Станислава 3 ст. за С. Петербургскую выставку 1861 г. и медаль за Лондонскую выставку 1852 г.

Почетные граждане В., А. и В. Сапожниковы.

Имѣють малую золотую медаль за выставку 1849 г., медали за Лондонскія выставки 1851 и 1862 г., право на употребленіе Государственнаго герба, данное въ 1856 г., право на прусскій гербъ и за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую золотую медаль; въ 1857 г. получили Высочайшее благоволеніе и кромѣ того фа-

Принимая во вниманіе важность введенія у насъ правильной размотки шелка и весьма удовлетворительные результаты, въ короткое время достигнутые означенной шелкомотальней, *положено*, въ поощреніе къ распространенію столь важнаго въ Россіи дѣла, предоставить ей *большую серебряную медаль*.

Школѣ этой, за распространеніе шелководства въ Россіи, *положено* выдать вновь *большую серебряную медаль*, а Директора ея, П. П. Крипнера, положено представить къ *почетной награды въ порядкѣ постепенности*.

*Положено*: Согласно съ отзывомъ экспертовъ за превосходные основы и утки изъ русскихъ шелковъ и отличный изъ нихъ гладкій товаръ, въ особенности же во вниманіе къ постоянной заботливости фабриканта о преусибиіи производства и заслугамъ по распространенію правильной размотки шелка признать г. Ниссена вполне заслуживающимъ полученной уже имъ высшей награды, права на употребленіе *Государственнаго герба*.

Принимая во вниманіе: 1) что фабрика Гг. Сапожниковыхъ принадлежитъ къ первенствующимъ въ Россіи заведеніямъ; 2) что издѣлія ея, по отличному своему достоинству, получили извѣстность за границу и притомъ такого достоинства, что по отзыву экспертовъ превосходятъ заграничныя; 3) что владѣльцы фабрики получили высшія награды по прежнимъ нашимъ выставкамъ, двѣ медали за всемірныя выставки въ Лондонѣ и удостоены особыхъ наградъ отъ Государя Императора; 4) что при отличномъ достоинствѣ

бриканты удостоены особыхъ наградъ за издѣлія, приготовленныя для Государя Императора и членовъ Императорской фамилии.

Купецъ С. Зубковъ.

Наградъ не имѣеть.

Почетный гражданинъ А. Омичевъ.

Имѣеть право на употребленіе Государственнаго герба на издѣліяхъ его фабрики и въ 1861 г. за С. Петербургскую выставку получалъ повтореніе этой награды.

Купцы бр. П. и А. Бабаевы.

Наградъ не имѣють.

Купцы П. и А. Соловьевы (фирма: А. П. Соловьева сыновья).

Наградъ не имѣють.

Московскій купецъ А. Залогинъ.

Имѣеть за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Купцы М., Ѳ. и Н. Кондрашевы.

Наградъ не имѣють.

Почетный гражданинъ П. С. Соловьевъ съ братьями.

Получилъ въ 1856 г. право на употребленіе Государственнаго герба; за Варшавскую выставку 1857 г. золотую медаль на Станиславской лентѣ и по С. Петербургской выставкѣ 1861 г. повтореніе права употребленія Государственнаго герба.

издѣлій, на фабрикѣ вводятся новые способы работы и вообще прилагается самое дѣятельное стараніе къ преусибию производства, въ которомъ фабрика въ настоящее время не имѣеть соперниковъ,—признано, что владѣлица фабрики, Вѣра Сапожникова имѣеть право на особенное вниманіе и потому положено: ходатайствовать объ испрошеніи ей *почетной награды* а равно состоящихъ при ея фабрикѣ купеческаго сына *Дудина* и рисовальщика *Рябова* представить къ *почетнымъ наградамъ*.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить г. Зубкову *большую серебряную медаль*.

Принимая во вниманіе, что фабрика Омичева издавна пользуется извѣстностью и что нынѣшній ея владѣлецъ прилагаетъ стараніе къ тому, чтобы поддерживать производство на достигнутой степени совершенства и, при значительномъ производствѣ и доброкачественности издѣлій, дѣласть ихъ по цѣнѣ доступными для потребителей не располагающихъ большими средствами, положено: представить г. Омичева къ *почетной награды въ порядкѣ постепенности*.

*Положено,* согласно съ отзывомъ экспертовъ, назначить имъ *большую серебряную медаль*.

*Положено* признать сихъ экспонентовъ достойными *публичной похвалы* за шелковыя матеріи, красную бумажную пряжу и плюсъ.

Во вниманіе къ обширному производству и доброкачественности его издѣлій, доступныхъ по своей дешевизнѣ для многочисленныхъ классовъ потребителей, *положено:* признать г. Залогина достойнымъ слѣдующей награды въ порядкѣ постепенности, именно *малой золотой медали*.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить симъ экспонентамъ *большую серебряную медаль* за флорансъ, какъ новое у насъ произведеніе, и другія ткани изъ хорошо смѣшанныхъ шелковъ.

Во вниманіи къ засвидѣтельствованному коммиссіей достоинству издѣлій его фабрики, и къ тому, что владѣлецъ фабрики, при весьма обширномъ производствѣ, прилагаетъ стараніе о его усовершенствованіи и достойно поддерживаетъ у насъ мало развитую отрасль промышленности, *положено:* представить г. Соловьева къ *почетной награды въ порядкѣ постепенности*.

Почетный гражданинъ П. И. Соловьевъ.

Получилъ въ 1856 г. право на употребленіе Государственнаго герба.

Почетный гражданинъ П. Колокольниковъ.

Получилъ въ 1831 г. право на употребленіе Государственнаго герба; въ 1861 г. повтореніе этой награды; имѣть медаль за Лондонскую выставку 1851 г.; золотыя медали на Анненской, Владимірской, Александровской и Андреевской лентахъ и удостоенъ за Варшавскую выставку 1857 Высочайшаго благоволенія.

Купецъ В. Каулицъ.

Имѣть за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Купецъ Г. Клейбергъ; купецъ И. Перепелкинъ; купецъ П. Терентьевъ; купчиха П. Чернышева; купецъ Т. Шелаевъ; крестьянинъ Канаевъ; почетный гражданинъ Б. Халатовъ; житель Шемахи А. Тараевъ; купецъ П. Шелаевъ; житель села Баскаль (Бакинск. губ.) Ага Зейланъ - Мешади - Касумъ Оглы.

Наградъ не имѣють.

Во вниманіе къ тому, что фабрика его, по высокому достоинству издѣлій, принадлежитъ къ числу первенствующихъ у насъ заведений этого рода, что издѣлія ея, отличаясь умѣренностью цѣнъ, доступны для потребителей и что владельцемъ фабрики прилагаются старанія къ поддержанію и преуспѣянію производства, положено представить его, г. Соловьева, къ почетной награды въ порядкѣ постепенности.

Положено: за производство отличнаго достоинства парчей и глазетовъ и за поддержаніе извѣстности фабрики, старѣйшей въ Россіи по упомянутому выше производству, признавъ его заслуживающимъ прежнихъ наградъ, наградить его *большою золотою медалью*.

Награды между означенными экспонентами положено распределить въ слѣдующемъ порядкѣ:

1) *Клейберту* за сѣрый левантинъ и широкую саржу—*малую серебряную медаль*; 2) *Перепелкину* за чистоту и доброкачественность зонтичной матеріи—*малую серебряную медаль*; 3) *Терентьеву* за платки шелковыя и дамъ—*малую серебряную медаль*; 4) *Чернышевой* за большое производство при умѣренныхъ цѣнахъ, дѣлающихъ издѣлія доступными многочисленному классу потребителей, *большую серебряную медаль*; 5) *Г. Шелаеву* за хорошіе бурсу изъ русскихъ шелковъ и атласъ, съ бумажнымъ уткомъ—*малую серебряную медаль*; 6) *П. Шелаеву* за хорошую термаламу—*малую серебряную медаль*; 7) *Каулицу* за плотные и чисто сработанные фуляры—*малую серебряную медаль*; 8) *Канаеву* за хорошо сработанный пунцовый бархатъ, цвѣтъ котораго впрочемъ, по замѣчанію экспертовъ, неизященъ,—*публичную похвалу*; 9) *Халатову* за довольно хорошую канву, термаламу и хорошіе галуны—*публичную похвалу*; 10) *Агаку Тараеву и Ага Зейлану Мешади Касумъ Оглы*, представившимъ издѣлія свои изъ отдаленнаго края, гдѣ фабричное дѣло еще не развито, такъ какъ товаръ, одного изъ нихъ, по замѣчанію экспертовъ, дешевле, а товаръ другаго чисто сработанъ,—*публичную похвалу*.

Почетные граждане бр. А. С. и С. Алексѣевы (фирма: Влад. Алексѣевъ).

Имѣютъ Государственный гербъ, большую золотую медаль за Петербургскую выставку 1861 г. и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Во вниманіе къ тому, что владѣльцы фабрики, существующей съ давняго времени и приобрѣвшею заслуженную извѣстность не только въ Россіи, но и за границу, продолжаютъ достойно поддерживать производство на достигнутой степени совершенства и притомъ въ весьма значительныхъ размѣрахъ и что успѣхомъ производства фабрика особенно обязана почетному гражданину Александрѣ Владиміровичу Алексѣеву, положено представить его къ *почетной награды*, какъ за означенныя выше заслуги, такъ и за устройство вмѣстѣ съ бр. Воронинными и г. Маркаровымъ въ г. Нухѣ большой филатуры.

Купецъ П. Рывинъ.  
Наградъ не имѣть.

*Положено:* въ уваженіе къ высокому достоинству его издѣлій наградить его *большою серебряною медалью*.

Почетные граждане бр. П. и С. Вишняковы.

Получили за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Купецъ С. Мадаевъ.  
Наградъ неимѣть.

*Положено:* назначить имъ *малую золотую медаль*.

*Положено:* за придепное золото надлежащаго качества, при довольно большомъ производствѣ, признать Мадаева достойнымъ *публичною похвалы*.

#### Ленты, тесьма, бахрама, шляпы, фуражки.

Купецъ Д. Шпильрайнъ;  
Купецъ В. Лерхъ.

Получили первый за выставку 1861 г., а второй за выставку 1853 г. публичную похвалу.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить обоимъ экспонентамъ *большія серебряныя медали*.

Почетный Гражданинъ Я. Локтевъ.

Наградъ не имѣть, покойному же отцу его было дано въ 1835 г. право употребленія на вывѣскахъ и издѣліяхъ Государственнаго герба.

*Положено:* въ уваженіи весьма удовлетворительныхъ качествъ его издѣлій предоставить сему экспоненту *большую серебряную медаль*.

Почетный гражданинъ Я. Бранденбургъ; Ф. Гросманъ.  
Наградъ не имѣть.

*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить Бранденбургу *большую серебряную медаль* за превосходныя тесьмы, а Гросману *большую серебряную медаль* за разную тесьму хорошаго качества.

Купецъ И. Пановъ.  
Получилъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Купчиха М. Семенова.  
Имѣть С.-Петербургскую

*Положено:* купца Панова, издѣлія котораго причислены ко II разряду, наградить *малую серебряную медалью* за хорошія пуговицы, при довольно значительномъ производствѣ, а фабриканта Циплита, котораго издѣлія хотя также при-

выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Ф. Циплитъ.

Наградъ не имѣть.

Купцы К. Циммерманъ и В. Брунсъ (фирма: В. Циммерманъ).

Имѣютъ право на употребленіе Государственнаго герба за выставки 1833 и 1839 г., золотыя медали на Аннинской и Владимірской лентахъ, за выставку 1857 г. большую золотую медаль, въ 1861 г., повтореніе права на Государственный гербъ и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Купецъ В. Вандрагъ

Имѣтъ за Московскую выставку 1853 года малую серебряную медаль.

Купецъ А. Александровъ и купецъ И. Александровъ.

Фабрика Александровыхъ при отцѣ ихъ удостоена была въ 1853 г. малой серебряной медалью, а въ 1861 г. за С.-Петербургскую выставку братьямъ Александровымъ дана большая серебряная медаль.

Фабрика Романова, бывш. Дюлу.

Удостоена за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичной похвалы.

Купецъ С. Судаковъ.

Получилъ въ 1861 г. малую серебряную медаль

Ф. Войшицкий

Въ 1853 г. получилъ публичную похвалу.

Мѣщанинъ Д. Ушаковъ

Наградъ не имѣть.

числены ко II разряду, но производство весьма незначительно, признать достойнымъ *публичной похвалы* за изящный бассонъ для колокольчиковъ и гардинныя ручки.

С.-Петербургская купчиха Семенова, имѣющая уже *малую серебряную медаль*, признается заслуживающею повторенія этой награды.

Принимая во вниманіе отзывы экспертовъ объ отличномъ достоинствѣ издѣлій фабрики Циммермана и Брунса, свидѣтельствующемъ, что фабрика поддерживается на достигнутой степени совершенства, признано, что упомянутые выше экспоненты продолжаютъ быть достойными прежде полученнаго ими права употребленія *Государственнаго герба*.

*Положено:* За весьма хорошія шелковыя и другія шляпы назначить ему *большую серебряную медаль*.

Обращая вниманіе на то, что издѣлія обоихъ братьевъ Александровыхъ, при добротѣ, легкости и чистотѣ отдѣлки, отличаются умѣренными цѣнами и вмѣняя имъ это въ особенную заслугу, равно также принимая въ соображеніе обширность производства обоихъ экспонентовъ въ особенности Алексѣя Александра и похвальное стараніе ихъ объ улучшеніи производства, *положено:* Алексѣю Александрову предоставить право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ его фабрики, а Ивана Александрова наградить *малую золотую медалью*.

*Положено:* За весьма хорошія шляпы, оцененныя экспертами къ I разряду, назначить г. Романову *большую серебряную медаль*.

*Положено.* Согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить: 1) куп. *Судакову* за хорошія и дешевыя шляпы при значительномъ производствѣ — *большую серебряную медаль*; 2) фабриканту *Войшицкому* за весьма хорошія цуховыя мужскія шляпы — *малую серебряную медаль* и 3) мѣщанину *Ушакову* за очень хорошія и дешевыя фуражки — *малую серебряную медаль*.

## ОТДѢЛЪ ВТОРОЙ.

**Металлы, металлическія издѣлія, машины, снаряды и инструменты.**

---

### ОТЧЕТЪ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССИИ.

*Предсѣдательствующій:* А. С. Ершовъ; *члены:* И. М. Соколовъ; В. Я. Швейцгеръ; Н. А. Любимовъ; Ф. Н. Королевъ; Полк. Смирновъ; Д. П. Шиповъ; Ю. И. Бутовскій; А. С. Владимірскій; Н. Ф. Лавзинъ; г. Дрозжинъ; В. Я. Гопшеръ; А. И. Догль; И. И. Носовъ.

Разсмотрѣнію второй экспертной комиссіи подлежали слѣдующіе предметы: 1) заводскія издѣлія изъ чугуна, желѣза и стали, чугунное литье, разныхъ сортовъ желѣзо и сталь; рельсы, гвозди, проволока и другія заводскія издѣлія; 2) фабрично-ремесленныя желѣзныя и стальныя издѣлія; оружіе всякое; орудія—земледѣльческія фабричныя и ремесленныя; пожевыя издѣлія; хирургическіе инструменты; 3) мѣдь въ штыкахъ и листахъ, какъ продуктъ заводской промышленности; мѣдныя и латуныя издѣлія, проволочныя ткани; 4) двигатели: вѣтряные, конные, гидравлическіе и паровые; 5) пароходы и всякаго рода суда; 6) исполнительные механизмы: заводскіе, фабричныя и сельско-хозяйственныя; 7) аппараты: винокурныя, пивоваренныя, свеклосахарныя, паточныя, мыловаренныя и другіе; 8) нагрѣвательныя снаряды, печи, калориферы; 9) инструменты: астрономическіе, оптическіе, физическіе, химическіе и математическіе, вѣсы и вообще орудія измѣренія, и 10) часы: башенныя, стѣнные и карманныя.

#### 1. Желѣзо.

Полосовое и сортовое желѣзо было представленно весьма не многими частными заводчиками и далеко не всеѣми казенными заводами. Справедливость требуетъ однако же замѣтить, что на выставкѣ было все, что извѣстно новаго по этому предмету, какъ напримѣръ желѣзо, полученное по Бессемеровскому способу; и вообще представленныя образцы желѣза были



достойны приобрѣтенной ими извѣстности какъ у насъ, такъ и за границую.

Къ первому разряду эксперты причислили: круглое, квадратное плоское и обручное жельзо Никольскаго завода *братьевъ Балашовыхъ* (по указ. № 791); обручное, квадратное, круглое, узкополосное, шинное и котельное жельзо Нейво-Алапаевскаго и Шайтанскаго заводовъ *наследниковъ Сергья Яковлева* (№ 801); образцы жельза, полученнаго по Бессемеровскому способу и сортоваго разныхъ наименованій *Камсковоткинскаго завода*; прокатное, сваренное, кричное и пудлинговое жельзо (особенно прокатное) *Серебрянскаго завода* (№ 792). Кромѣ того къ первому же разряду отнесенъ также заводъ *Хенлея* (№ 970), бывшій Огарева, за выставленную имъ пару рельсовъ, какъ замѣчательное во всѣхъ отношеніяхъ заводское издѣліе.

Жельзо Певьянскаго завода *наследниковъ Петра Яковлева* (№ 802) по качеству своему принадлежитъ также къ первому разряду, но не отдѣлкѣ отнесено ко второму, равно какъ ко второму же разряду причислено жельзо Нижнетуринаскаго завода (№ 793).

Наконецъ къ третьему разряду эксперты причислили полосовое и сортовое жельзо казенныхъ горныхъ заводовъ Царства Польскаго (№ 808).

Кровельное листовое жельзо представлено было двумя экспонентами: *наследниками Сергья Яковлева* (№ 801) и *Нижнетуринаскимъ казеннымъ заводомъ* (№ 793). При одинаковомъ внутреннемъ достоинствѣ, казенное жельзо въ отдѣлкѣ уступаетъ Яковлевскому жельзу. Тѣмъ не менѣе, то и другое отнесено къ первому разряду. Но особеннаго вниманія, по новости предмета, заслуживаютъ два большіе листа, представленные *Камскимъ броневымъ заводомъ* (№ 966); одинъ изъ этихъ листовъ приготовленъ изъ обыкновеннаго пудлинговаго жельза, а другой изъ лигаго. Это замѣчательное издѣліе казеннаго завода, находящагося въ 15 верстахъ отъ Камсковоткинскаго, отнесено также къ первому разряду.

## 2. Проволока.

Проволока представлена была съ Никольскаго завода *братьевъ Балашовыхъ* (по указ. № 791), отъ *компании С.-Петербургскаго металлическаго завода* (№ 807) и отъ *сыновей Баркова* (№ 784). Къ первому разряду причислены телеграфная и номерная проволока сыновей Баркова. Ко второму разряду отнесена клещевая проволока сыновей Баркова.

## 3. Сталь.

Стальные издѣлія обратили на себя особенное вниманіе экспертовъ. Къ таковымъ издѣліямъ относятся холодное оружіе и артиллерійскія орудія, выставленныя *Князе-Михайловскою оружейною фабри-*

кою (№ 796), находящеяся въ Златоустовскомъ округѣ, и *Пермскимъ сталелитейнымъ заводомъ* (№ 790).

Эти издѣлія, равно какъ и многочисленныя образцы литой стали, присланныя Камско-Воткинскимъ заводомъ, очевиднымъ образомъ доказываютъ, что наши казенныя заводы способны дать хорошую сталь, неуступающую лучшей англійской. Поэтому желательно было бы обратить на нашу сталь вниманіе заводчиковъ, употребляющихъ этотъ матеріалъ; запросъ съ ихъ стороны могъ бы дать этому дѣлу новый толчокъ, безъ котораго оно не пойдетъ далеко. Съ другой стороны и самыя заводы должны были бы приворавливаться къ различнымъ назначеніямъ стали и сортировать ее такимъ образомъ, чтобы при покупкѣ не встрѣчалось затрудненій. Къ первому разряду причислены: *Килзе-Михайловская оружейная фабрика* за образцы стали всѣхъ сортовъ, матеріалы для приготовленія литой стали, сталеплавительныя тигли и холодное оружіе изъ литой ковanej стали; *Пермскій сталелитейный и Златоустовскій заводы* за артиллерійскія орудія и локомотивныя оси; *Камско-Воткинскій заводъ* за образцы очень хорошей цементной и литой стали, равно какъ и за сталь, полученную по Бессемеровскому способу, которая при испытаніи оказалась годною на разныя подѣлки; наконецъ заводъ *М. Г. Рукавишниковъ* (№ 803) за очень хорошія образцы стали томлянки. Особеннаго одобренія экспертовъ заслужили Пермскій и Златоустовскій заводы, изъ которыхъ первый существуетъ всего только одинъ годъ и представилъ на выставку замѣчательныя крупныя издѣлія изъ литой стали.

#### 4. Чугунъ, жость и свинецъ.

Къ первому разряду причислены: 1) мелкая узорчатая прорѣзная и орнаментная отливка Мышескаго чугунолитейнаго завода *Клягичи Бибарсовой* (№ 779), заслуживающая особеннаго вниманія по дешевизнѣ, чистотѣ и изящности рисунка; 2) отливка заводовъ *С. П. Мальцева* (№ 866) и *Бусса* (№ 868), торгующаго подъ фирмою «Клифусъ и К<sup>о</sup>».

Ко второму разряду отнесены издѣлія компаніи *Эвансъ, Лиллопъ и Рау* (№№ 776 и 861) и къ третьему—вещи, отлитыя *Беромъ*, финляндскимъ заводчикомъ (№ 778).

Вниманіе экспертовъ обратили на себя чугуныя трубы большаго діаметра, отливаемые въ Москвѣ гг. *Бухтлевскимъ* и *Вильямсомъ* (№ 895) для южной желѣзной дороги и причисленныя также къ первому разряду.—Изъ казенныхъ заводовъ *Верхне-Туринскій* (№ 795) представилъ продолговатыя чугуныя снаряды, отлитыя изъ превосходнаго гороблагодатскаго магнитнаго желѣзняка; *Кушвинскій заводъ* (№ 795) выставилъ образцы очень хорошаго магнитнаго и бурога желѣзняка и образцы чугуна; *Кусинскій* (№ 798) и *Саткинскій* (№ 800) заводы прислали полную коллекцію рудъ, чугуна и шлаковъ.

Изъ другихъ металлическихъ издѣлій отнесены къ первому разряду: 1) жестъ с.-петербургской кунчихи *Растеряевой* (№ 693) и 2) листовой свинецъ и олово *Юрова* (№ 718); листовое же олово и свинецъ *Гайдуковой* (№ 782) причислены ко второму разряду.

#### Б. Дробь.

При изслѣдованіи дроби, представленной на выставку отъ 4-хъ экспонентовъ: *Рыжовой* въ Харьковѣ (по указ. № 713), *Корнилова* (№ 733) въ Москвѣ, *Растеряевой* (№ 693) въ С.-Петербургѣ (фирма Сергѣй Растеряевъ) и *Неокладнова* (№ 671) въ Москвѣ, — особое вниманіе обращено было на шаровидность дроби, отсутствіе ямочекъ и тщательность полировки. На основаніи этихъ изслѣдованій оказалось, что всѣмъ этимъ условіямъ болѣе другихъ удовлетворяетъ дробь *Рыжовой*, которая даже и въ самыхъ крупныхъ номерахъ замѣчательна по своей ровности и шаровидности. Нѣсколько ниже должна быть поставлена дробь *Корнилова*, которая въ крупныхъ номерахъ хотя и имѣетъ небольшія углубленія, но при всѣмъ томъ однако можетъ быть признана, какъ товаръ удовлетворительный. Дробь остальныхъ двухъ экспонентовъ, *Растеряевой* и *Неокладнова*, должна быть признана менѣе добротною, такъ какъ во многихъ образцахъ замѣчаются не только значительныя ямочки, но даже и неполная шаровидность.

#### Б. Цинкъ.

Цинкъ выставленъ былъг. *Гордличка* (№ 804) и *казенными горными заводами Царства Польскаго* (№ 808), приславшими также хорошіе образцы кадмія. Эти предметы отнесены къ 1-му разряду.

#### В. Ножевой товаръ.

Ножевой товаръ былъ представленъ на выставку отъ значительнаго числа экспонентовъ, достаточно хорошо знакомыхъ потребителямъ. Нѣкоторые изъ этихъ экспонентовъ, какъ напр. *бр. Завьяловы*, (№ 391), начавъ свое ножевое дѣло уже около 40 лѣтъ тому назадъ, довели его до высокой степени совершенства и въ то же время сдѣлали свои издѣлія доступными по цѣнѣ для большинства потребителей, вслѣдствіе чего иностранныя издѣлія этого же рода, привозимыя прежде изъ-за границы въ огромнѣйшемъ количествѣ на наши рынки, стали показываться въ настоящее время весьма мало, да и сами потребители, довольствуясь своими туземными произведеніями, которыхъ качества, при однихъ и тѣхъ же цѣнахъ товара, стоятъ часто выше иностранныхъ, уменьшаютъ съ каждымъ годомъ болѣе и болѣе спросъ на заграничныя ножевыя издѣлія.

Не меньшею извѣстностью пользуются и ножевыя издѣлія г-жи *Яковлевой* (№ 246), приготовляемая какъ изъ собственной стали, такъ и изъ англійской; высокіе сорта этого товара, на которые идетъ почти

исключительно англійская литая сталь, могутъ быть поставлены на одинъ уровеньъ съ прочими извѣстнѣйшими нашими фирмами, но сорта среднѣе и въ особенности низшіе должны уступить первенство, во многихъ отношеніяхъ, ножевому товару другихъ экспонентовъ, о которыхъ будетъ упомянуто ниже.

Въ издѣліяхъ бр. Завьяловыхъ особеннаго вниманія заслуживаютъ также слесарныя пила или подпильники, приготовленіе которыхъ начато только съ 1860 года;—издѣлія эти, какъ предметъ совершенно новый, хотя не могутъ еще вполне конкурировать съ англійскими пилами, но даютъ надежду на нѣкоторое упроченіе этого производства, въ особенности если обратится у насъ должное вниманіе на подготовку стали специально для этого рода работъ, а не будетъ настоять необходимости выписывать сталь для нихъ исключительно изъ-за границы. Въ настоящее время этихъ издѣлій вырабатывается уже на сумму до 8,000 рублей сер., которые сбываются главнымъ образомъ на Нижегородской ярмаркѣ. Тою же фирмою были представлены крупныя прекраснаго устройства, винтовальныя доски и слесарный инструментъ, который хотя обладаетъ всѣми хорошими качествами и имѣетъ цѣгольскую отдѣлку, но цѣны его очень высоки не только въ сравненіи съ иностраннымъ товаромъ этого рода, вращающимся на нашемъ рынкѣ, но даже съ столярными инструментами, выдѣлываемыми фабрикантомъ *Кондратовымъ* (№ 373), который, кромѣ того, выставилъ токарный и плотничій инструментъ хорошаго качества и совершенно такой же отдѣлки, какую онъ имѣетъ обыкновенно въ торговлѣ. Главный потребитель инструмента Кондратова,—это Адмиралтейство, куда онъ поставляетъ его уже съ 1854 года.

Пожевой товаръ Кондратова, отличаясь также хорошими качествами, даже не уступающимъ качествамъ ножей (столовыхъ) Завьялова, заслуживаетъ вниманія по довольно низкой цѣнѣ, почему онъ и расходится въ значительномъ количествѣ, преимущественно въ среднемъ классѣ потребителей. Ножи высшихъ сортовъ съ артистической отдѣлкой не составляютъ специальности Кондратова, хотя онъ ихъ и производитъ въ значительномъ количествѣ, а главнымъ образомъ выдѣлываются у него общеупотребительные сорта, цѣною отъ 2 руб. 15 коп. до 5 руб. сер., за дюжину. Кромѣ того Кондратовымъ представленъ большой ассортиментъ ножей шорныхъ и кухонныхъ, цѣною отъ 8 к. сер., весьма хорошаго качества и отдѣлки. Этого же рода товаръ выставленъ еще однимъ экспонентомъ, *Коробковымъ* (№ 395), приготовляющимъ только шорные, кухонные и столовые ножи довольно удовлетворительнаго качества, но уступающіе по отдѣлкѣ и цѣнамъ издѣліямъ Кондратова.

Кромѣ вышеупомянутыхъ фабрикантовъ явились представителями пожеваго товара еще слѣдующіе: *Варыпаевы* (№ 394), *Калякинъ* (№ 398), *Капустинъ* (№ 392), *Башинъ* (№ 335), *Теребинъ* (№ 396), *Горшковъ* (№ 399) и *Хилль* и *Герлинъ* (№ 926), между которыми Калякинъ выставилъ

столовые ножи весьма хорошаго качества, не уступающіе по жамъ бр. Завьяловыхъ ни въ отдѣлкѣ, ни въ цѣнѣ; въ перочинныхъ же ножахъ онѣ должны уступить первенство Завьяловымъ, а въ ножницахъ—Баннину. Сравнивая столовые ножи Варыпаевыхъ съ ножами Завьяловыхъ и Кондратова, оказывается, что въ среднихъ и въ особеннсти низшихъ сортахъ они должны уступить первенство Кондратову, тогда какъ въ высшихъ сортахъ могутъ сравняться съ ножами Завьяловыхъ и Яковлевой; что же касается до ножницъ Варыпаевыхъ, то онѣ признаны по достоинствамъ нѣсколько ниже ножницъ Баннина. Ножи Гельсенгфорскаго заводчика Хилля, явившіеся, какъ кажется, на состязаніе въ первый разъ, по отдѣлкѣ и цѣнамъ далеко отстаютъ отъ извѣстныхъ русскихъ фирмъ, но имѣютъ за собою однако то преимущество, что стержень ножа (или вилки), которымъ онѣ укрѣпляется въ черенкѣ, дѣлается не въ видѣ прута, пропускаемаго черезъ сквозное отверстіе черенка, какъ это дѣлается у всѣхъ русскихъ фабрикантовъ, но въ видѣ пластинки такой же ширины, какова должна быть придана черенку, изготовляемому въ этомъ случаѣ уже не изъ цѣлаго куска, а изъ двухъ половинокъ, накладываемыхъ съ обѣихъ сторонъ стержня и прошиваемыхъ сквозными штифтами. Подобное устройство даетъ большую прочность и обезпечиваетъ службу издѣлія на болѣе продолжительное время.—Фабрикантомъ Баннинымъ были представлены только перочинные ножи и ножницы, изъ которыхъ послѣднія признаны издѣліями очень хорошаго качества, превосходящими тѣже издѣлія другихъ фабрикантовъ. Наконецъ въ числѣ ножевыхъ издѣлій слѣдуетъ упомянуть о складномъ ножѣ *Штейна* (№ 380), содержащемъ въ себѣ до 45 различныхъ инструментовъ, какъ-то: ножей, буравчиковъ, штопоровъ, пилочекъ, подпильниковъ, клещей, острозубцевъ и т. п.; отдѣлка этого ножа весьма отчетливая и расположеніе всѣхъ входящихъ въ него частей довольно удобно, но—вообще говоря, подобный ножъ представляетъ собою не болѣе, какъ прекрасный образецъ удачнаго расположенія и совмѣщенія множества отдѣльных инструментовъ, которому не можетъ предстать никакой особенной практической роли.

Въ отдѣлѣ инструментовъ надлежитъ упомянуть еще о небольшомъ количествѣ топоровъ, выставленныхъ *Дурткинымъ* (№ 492) (вмѣстѣ съ долотами и желѣзками); *Ивановымъ* (№ 805) и крестьянами *барона фонъ Рейхеля* (№ 806) очень удовлетворительной работы и доступныхъ цѣнъ, въ особеннсти послѣдніе.

Администрація по дѣламъ торговаго дома подъ фирмою: «*Дмитрія Баркова сыновья*» (№ 784) прислала слесарные тиски, трещетки, употребляемыя при сверленіи металловъ и ножницы для листовыхъ металловъ; подобныя же трещетки были присланы и *Воткинскимъ заводомъ* вмѣстѣ съ винтовальнымъ приборомъ въ полномъ составѣ. Отдѣлка упомянутыхъ издѣлій Баркова, при неудовлетворительной пригонкѣ, можно сказать, даже щегольская, не требующаяся на прак-

тикѣ, — вѣроятно и была поводомъ того, что возвысила цѣну тисковъ до 10 руб. сер. за пудъ; цѣна же трещетокъ; при той же щегольской отдѣлкѣ, на оборотъ, кажется, довольно пониженною. Между простыми земледѣльческими орудіями на выставкѣ находились только косы *Артинскаго казеннаго завода* (№ 797) весьма хорошей отдѣлки и прекраснаго качества, но приготовлены: только въ одной формѣ для мѣстнаго употребленія. Дроворѣзные же пилы (поперечныя), представленныя тѣмъ же самымъ заводомъ, признаны, по чрезвычайной тяжести ихъ, толщинѣ и широкому разстоянію между зубцами, не могущими съ точностію удовлетворить всѣмъ требованіямъ практики; даже и наружная отдѣлка ихъ несовершенна, съ значительными шероховатостями на боковыхъ поверхностяхъ пилы, что, безъ сомнѣнія, затруднитъ движеніе ея въ разрѣзѣ и потребуетъ бесполезнаго увеличенія силы со стороны рабочихъ. Въ виду указанныхъ недостатковъ, желательно, чтобы на приготовленіе дроворѣзныхъ пилъ, которыя въ очень большомъ количествѣ привозятся къ намъ изъ-за границы, обратили большее вниманіе по всѣмъ отношеніямъ, чтобы такимъ образомъ можно было приблизиться къ прекраснымъ иностраннымъ пиламъ и выйти съ ними въ конкуренцію. — Весьма жаль, что не явилось ни одного экспонента прочихъ земледѣльческихъ орудій, каковы: серпы, лопаты и заступы, которые также въ значительномъ количествѣ привозятся къ намъ изъ-за границы и которыя, подобно артинскимъ косамъ, могли бы, по своему значенію, занять видное мѣсто на мануфактурной выставкѣ, тѣмъ болѣе, что въ этого рода издѣліяхъ наше хозяйство весьма нуждается, и даже не только хозяйство, но и компаніи желѣзныхъ дорогъ, которыя должны въ настоящее время платить, какъ извѣстно, по 40 руб. за сотню лопатъ (землекопныхъ), между тѣмъ какъ нормальная цѣна, около которой онѣ держались при прежнемъ сравнительно слабомъ спросѣ, была 18 руб. серебромъ.

По тщательномъ разсмотрѣніи издѣлій всѣхъ вышеупомянутыхъ заводчиковъ, фабрикантовъ и мастеровъ и по обсужденіи сравнительнаго достоинства ихъ, комиссіею причислены:

Къ первому разряду: 1) *бр. Завьяловы*—за ножи разнаго рода и въ особенности за введеніе въ Россію дѣла изготовленія напильковъ и слесарныхъ инструментовъ; 2) *Кондратовъ*—за дешевые и хорошаго качества столовые ножи, расходящіеся въ значительномъ количествѣ между потребителями средняго класса, а равно и за весьма хороший столярный, токарный и плотничій инструментъ; 3) *Яковлева*—за высшіе сорта ножеваго товара; 4) *Варыпаевы*—тоже; 5) *Калякинъ*—за столовые ножи вообще и бритвы; 6) *Банинъ*—за ножницы, и 7) *Артинскій заводъ*—за косы.

Ко второму разряду: 1) *Коробковъ*—за столовые ножи средняго и низшаго сорта; 2) *Капустинъ*— за хорошіе образцы ножей; 3)

*Горшковъ*—за бритвы; 4) крестьяне барона *фонъ Рейхелъ*—за хорошіе топоры умѣренныхъ цѣнъ, и 5) *Шваловъ*—тоже.

Къ третьему разряду: 1) *Хиль* и *Герцинъ*—за пожевый товаръ прочной работы; 2) *Дурачкинъ*—за топоры, и 3) Администрация торговаго дома подъ фирмою «*Дмитрія Баркова сыновья*»—за выдѣлку слесарныхъ принадлежностей.

Къ четвертому разряду: *Штейнъ*—за складной ножъ.

#### 7. Цѣны и издѣлія изъ проволоки.

По числу экзепонентовъ этого рода издѣлій, настоящій отдѣлъ, хотя и представляется бѣднѣе предыдущаго, но въ немъ также видно во многихъ частяхъ весьма замѣчаемое улучшение того или другого дѣла, такъ наприм. здѣсь очень замѣтно выступаютъ на видъ проволочныя ткани и сѣтки московскаго фабриканта *Сарафанова* (№ 780), замѣчательныя по отчетливости работы, по прочности переплетенія между собою основныхъ и уточныхъ проволокъ и по значительнымъ размѣрамъ своимъ. Въ числѣ выставленныхъ образцовъ находится желѣзное сѣтчатоое полотно, шириною 3 аршина, употребляемое для отсева муки; точно также весьма хорошій экземпляръ представляетъ полотно шириною 1 аршинъ 10 вершк., состоящее изъ переплетенія продольной толстой проволоки съ довольно тонкою поперечною. Слѣдуетъ замѣтить, кромѣ того, что, вмѣстѣ съ желѣзными проволочными полотнами, представлено Сарафановымъ и значительное число различныхъ номеровъ мѣдныхъ полотень очень хорошаго качества и отчетливой отдѣлки, между которыми заслуживаетъ вниманія полотно шириною 2 аршина 6 вершковъ (цѣна 7 руб. за аршинъ), употребляющееся въ писчебумажныхъ машинахъ для приготовления безконечныхъ листовъ; равнымъ образомъ замѣчателенъ также образецъ чрезвычайно плотной и толстой мѣдной ткани, назначаемой для центробѣжныхъ аппаратовъ, отжимающихъ на сахарныхъ заводахъ патоку отъ кристаллическаго сахара. Наконецъ тѣмъ же фабрикантомъ выставленъ довольно хорошій образецъ шелковой сѣтчатой ткани. Вообще въ выставкѣ Сарафанова находятся всевозможныя сѣтчатыя издѣлія, употребляемыя какъ при различныхъ промышленныхъ работахъ, такъ и въ домостроеніи.

Другой экзепонентъ того же рода издѣлій, московскій фабрикантъ *Глимовъ* (№ 786), представилъ также хорошее собраніе проволочныхъ издѣлій своей фабрики, которыя, заключая въ себѣ также очень удовлетворительныя качества, должны уступить, однако, первенство издѣліямъ Сарафанова, какъ по болѣе прочной системѣ, принятой послѣднимъ для нѣкоторыхъ видовъ тканей, такъ и большой мягкости полотень, въ особенностяхъ тонкихъ.

Проволочныя ткани *Коровина* (№ 965), представленные небольшими образцами въ очень незначительномъ числѣ номеровъ, далеко

отстають по качествамъ своимъ отъ тканей двухъ предъидущихъ экспонентовъ; но въ собраніи издѣлій Коровина обращаютъ на себя вниманіе единственные на всей выставкѣ продиранные цинковые листы съ круглыми и продолговатыми отверстіями, употребляемые для отсѣванія и сортировки разныхъ сыпучихъ веществъ, какъ наприм. сѣмянь, дробь и т. п. Эти листы признаны имѣющими достаточно хорошія качества и отдѣлку.

Между другими издѣліями изъ проволоки явились на выставку еще кардовыя (чесальныя) ленты для чески шерсти и берды для ткацкихъ станковъ; первые изъ нихъ представлены московскимъ фабрикантомъ *Циммеромъ* (№ 7), а вторыя московскимъ фабрикантомъ *Жильцовымъ* (№ 375). Какъ тѣ, такъ и другія издѣлія весьма тщательно отдѣланы и, сколько можно предполагать, весьма прочно изготовлены, имѣя въ тоже время весьма умѣренныя цѣны.

Проволочныя шпильки машинной работы представлены *Буисомъ* (№ 483) и *Арцыбашевымъ* (№ 494), между которыми—издѣліямъ перваго надлежитъ отдать предпочтеніе по болѣе точной и аккуратной работѣ, а именно: шпильки Буиса имѣютъ по всей длинѣ своей совершенно одинаковую толщину, тогда какъ шпильки Арцыбашева при самой шляпкѣ чрезвычайно сплюснуты и отъ того легко могутъ загнаться или ломаться при забиваніи ихъ въ дерево; кромѣ того, всѣ шпильки Арцыбашева еще и кривы. Что же касается до гонтовыхъ и обыкновенныхъ (мелкихъ) гвоздей, представленныхъ г. Арцыбашевымъ, то по достоинствамъ своимъ, они признаны имѣющими очень хорошее качество и весьма тщательную отдѣлку.

Въ числѣ издѣлій *бр. Балашевыхъ* (№ 791) находились также гвозди двухъ родовъ: конные и шпукатурные (рѣзные) весьма удовлетворительнаго качества, а равно различныхъ сортовъ рѣзные гвозди были присланы еще Варшавскимъ заводчикомъ *Пукерваромъ*, (№ 820), но достоинство которыхъ далеко ниже всѣхъ предъидущихъ главнымъ образомъ потому, что оконечность ихъ сдѣлана не въ видѣ острія, а въ видѣ плоскости довольно значительнаго размѣра, по сравнению со среднею площадью поперечнаго сѣченія гвоздя.

Переходя къ отдѣлу винтовъ или такъ называемыхъ шуруповъ, должно отдать полное предпочтеніе шурупамъ С.-Петербургскаго заводчика *Буца* (№ 367), которыхъ цѣна хотя и нѣсколько выше цѣнъ другихъ экспонентовъ, а именно: *бр. Балашовыхъ* (№ 791), но по формѣ и глубинѣ рѣзбы они значительно превосходятъ, достоинствами своими, послѣдніе.

Что касается до швейныхъ иглъ, то онѣ были представлены извѣстнымъ и весьма древнимъ въ Россіи игольнымъ заводомъ (имѣ же представлены и желѣзныя вязальныя иглы), принадлежащимъ въ настоящее время администраціи по дѣламъ торговаго дома подъ фирмою «Дмитрія Баркова сыновья». Цѣны этихъ иглъ весьма умѣренныя, почему онѣ расходятся у насъ въ огромномъ количествѣ и



тѣмъ значительно конкурируютъ съ иностранными иглами, но во всякомъ случаѣ, надлежитъ обратить владѣльцамъ этого завода еще большее вниманіе на свое укоренившееся уже игольное производство, чтобы иглы ихъ въ состояніи были равняться во всѣхъ отношеніяхъ съ иностранными.

Шнильки, булавки, а также и вязальныя иглы выставлены еще въ числѣ издѣлій *Гофмана* (№ 481); онѣ признаны имѣющими довольно тщательную отдѣлку и умѣренныя цѣны.

Представителями цѣпей явились два казенные завода: во 1-хъ *адмиралтейскіе Ижорскіе заводы* (№ 837), во 2-хъ, *Воткинскіе*, изъ которыхъ послѣдніе прислали только два образца. По отдѣлкѣ должно отдать преимущество въ нѣкоторой степени первымъ, но что касается до достоинствъ, то какъ тѣ, такъ и другія цѣпи, поступая въ употребленіе уже послѣ законнаго испытанія, должны быть, по всей вѣроятности, одинаковы; въ отношеніи же цѣны, воткинскія цѣпи на весьма значительный процентъ дешевле ижорскихъ, что является главнымъ образомъ, надо полагать, отъ того обстоятельства, что на первыхъ заводахъ употребляется свое желѣзо, а на вторыхъ—привезенное съ Урала и слѣдовательно весьма много поднявшееся уже въ своей цѣнѣ.

Принимая во вниманіе тѣ же основанія для оцѣнки издѣлій, какъ и въ предыдущемъ отдѣлѣ, отнесены:

къ первому разряду: 1) *Сарафановъ* за проволочныя ткани вообще; 2) *Буисъ* за проволочные гвозди; 3) *Арцыбашевъ* за гвозди гонтовые и обыкновенные; 4) *Бухъ* за шурупы; 5) казенные *Ижорскіе* и *Воткинскіе заводы* за цѣпи; 6) *Жильцовъ* за берды; 7) *Циммеръ* за кардовыя ленты, и 8) *Администрація* по дѣламъ торговаго дома подъ фирмою «*Дмитрія Баркова сыновья*» за значительность производства.

Ко второму разряду: 1) *Климовъ* за проволочныя ткани; 2) *бр. Балашовы* за шурупы и въ особенности за гвозди; 3) *Коровинъ* за продиравленные цинковые листы; 4) *Гофманъ* за булавки, шнильки и вязальныя иглы, и 5) *Цукерваръ* за гвозди.

### 8. Экипажныя принадлежности.

Къ этому отдѣлу принадлежатъ главнымъ образомъ экипажныя оси и рессоры; особенное вниманіе обращаютъ здѣсь на себя локомотивныя оси, присланныя съ *Нермскаго сталелитейнаго завода* (№ 790); онѣ приготовлены изъ литой стали весьма высокаго качества, о которой можно судить по присланнымъ образцамъ ея, и имѣютъ чрезвычайно тщательную отдѣлку.

Достоинны вниманія также желѣзныя вагонныя оси, представленныя костромскимъ заводомъ *Шиповыхъ* (№ 848), которыя по довольно умѣреннымъ цѣнамъ своимъ (3 руб. сер. съ пуда въ чернѣ и 5 руб.

30 коп. точены) и надлежащему качества желѣза, могутъ, по мнѣнію комиссiи, замѣнить собою иностранныя желѣзныя оси, привозимыя въ значительномъ количествѣ изъ-за границы, и потому желательна, чтобы компанiи желѣзныхъ дорогъ обратили на нихъ должное вниманіе и убѣдились въ доброкачественности ихъ надлежащими испытаніями, чѣмъ дали бы возможность развиться этому дѣлу въ болѣе обширныхъ размѣрахъ; это имѣло бы непремѣннымъ слѣдствіемъ еще большее пониженіе цѣнъ на эти оси и, вмѣстѣ съ тѣмъ, улучшеніе самаго способа выдѣлки ихъ.

Между осями для обыкновенныхъ экипажей первое мѣсто занимаютъ оси с.-петербургскаго фабриканта *Брейтигама* (№ 816), которыя весьма тщательно отдѣланы и хорошо пригнаны въ своихъ частяхъ, но за то имѣютъ цѣну на значительный процентъ выше противу осей другихъ экспонентовъ, а именно компанiи *металлическаго завода* (№ 807) и бр. *Шиповыхъ* (№ 848), между которыми послѣдніи самыя дешевѣйшія, но за то имѣютъ при этомъ болѣе грубую отдѣлку. Неотдѣланныя и только выкованныя оси были присланы также 3 водомъ бр. *Шиповыхъ*.

Представителями рессоръ явились четыре экспонента: *Брейтигамъ* (№ 816), двое *Моховыхъ* (по указ. № 822 и 823) и *Шитовъ* (№ 821), между которыми рессоры Брейтигама имѣли высшую цѣну и, въ тоже время высшую отдѣлку; качества же этого рода издѣлій, судя по произведеннымъ испытаніямъ, оказались у всѣхъ одинаково удовлетворительными, хотя слѣдуетъ замѣтить между прочимъ, что форма изгиба стоячихъ рессоръ Мохова (Владимірской губерніи) была менѣе правильна, нежели у рессоръ Мохова въ Москвѣ (странно только, что на его рессорахъ выбито клеймо с.-петербургскаго фабриканта Мохова), а равно и отдѣлка ихъ также ниже послѣднихъ.

Изъ этого отдѣла относятся:

Къ первому разряду: 1) *Чермскій заводъ* за стальные локомотивныя оси; 2) бр. *Шиповы* за желѣзныя вагонныя оси и 3) *Брейтигамъ* за отчетливость работы экипажныхъ осей и рессоръ.

Ко второму разряду: 1) компанiя *металлическаго завода* за экипажныя оси; 2) бр. *Шиповы* тоже; 3) двое *Моховыхъ* за рессоры, и 4) *Шитовъ* тоже.

#### 9. Желѣзные несгораемые шкафы и издѣлія изъ листового желѣза.

Между экспонентами желѣзныхъ несгораемыхъ шкафовъ, которыхъ было достаточное число на нынѣшней выставкѣ, отнесены по сравнительному достоинству: къ 1-му разряду; 1) *Фортрэмъ* (по указ. № 863) за весьма отчетливую работу и умѣренные цѣны; 2) *Ботте* (№ 860) тоже, и 3) *Меллеръ* (№ 867) за хорошія шкафы, большихъ размѣровъ. — За тѣмъ ко 2-му разряду относятся всѣ остальные экспоненты, а именно: *Веръ* (№ 864), *Виршедтъ* (№ 866) и *Буссъ* (№ 868).

Въ числѣ издѣлій изъ листового желѣза, слѣдуетъ обратить вниманіе: во 1-хъ на формы, употребляемыя на рафинированныхъ заводахъ для обращенія сахара въ извѣстный торговый видъ его—въ головы; онѣ представлены варшавскимъ заводчикомъ *Цукерваромъ*, объ гвоздяхъ котораго было упомянуто уже выше; какъ очертаніе формъ, такъ и огдѣлка ихъ признаны очень удовлетворительными, почему онѣ и могутъ быть причислены ко второму разряду, и во 2-хъ, на подносы раскрашенные, лотки и т. п. предметы домашняго употребленія, выставленные *Вишняковомъ* (№ 247), которые, по чрезвычайно хорошему выполнению и весьма дешевымъ цѣнамъ, отнесены къ 1-му разряду.

### 10. Домовые приборы.

Не смотря на значительное число производителей этого рода издѣлій, на выставку явились только три представителя: *Уваровъ* (№ 471), *бр. Баташевы* (№ 495) и *Беръ* (№ 783), выставившіе болѣе или менѣе одинаковыя издѣлія, состоящія изъ петель и внутреннихъ замковъ разнаго рода. Сравнивая издѣлія первыхъ двухъ экспонентовъ, слѣдуетъ отдать преимущество бр. Баташевымъ по чистотѣ и солидности работы, хотя въ тоже время они немного выше цѣнъ издѣлій Уварова.

Издѣлія абовскаго заводчика Бера, приготовленныя изъ одного желѣза, тогда какъ у предъидущихъ были по преимуществу съ мѣдными накладками, — признаны вообще довольно хорошими, по цѣны ихъ чрезвычайно высоки по сравненію съ русскими издѣліями. Наконецъ заслуживаютъ вниманія еще два секретные замка, выставленные *Яодзинскимъ* (№ 756), которые, при чрезвычайно прочной и отчетливой работѣ, заключаютъ въ себѣ весьма простое устройство.

Изъ этого отдѣла причисляются:

Къ 1-му разряду: 1) *бр. Баташевы* — за петли и замки и 2) *Яодзинскій* — за секретные замки отличной работы.

Ко 2-му разряду: 1) *Уваровъ* — за замки и петли съ мѣдною огдѣлкой и 2) *Беръ* — за желѣзные внутренние замки.

### 11. Издѣлія изъ олова и сплавовъ его.

Представителей въ этомъ отдѣлѣ было только трое, изъ которыхъ *Леманъ* (№ 498), имѣющій словолитное заведеніе въ С.-Петербургѣ, представилъ весьма разнообразныя образцы стальныхъ пушечныхъ, матрицъ, литеръ, стереотиповъ и набора по своей системѣ, которые вообще отличаются богатствомъ рисунковъ и хорошимъ качествомъ употребляемаго въ нихъ сплава (олово, свинецъ и сурьма). Другой словолитчикъ, *Оргельбрандтъ* (№ 484) изъ Варшавы выставилъ только шесть стереотиповъ съ различныхъ шрифтовъ съ принадлежащими къ нимъ бумажными матрицами или формами; по незначительности образцовъ, весьма трудно высказать какое-либо мнѣніе, тѣмъ болѣе,

что приходится сравнивать съ однимъ Леманомъ, выставившимъ, какъ сказано выше, чрезвычайно богатую коллекцію образцовъ словолитнаго искусства.

Третій экспонентъ, *Гльбовъ* (№ 468), представилъ оловянную (съ примѣсью свинца) посуду, промывательныя трубки и формы для литья свѣчь. Перваго рода издѣлія, т. е. посуда разная, имѣетъ весьма тщательную отдѣлку и, какъ оказалось по испытанію, содержитъ въ себѣ весьма небольшое количество свинца, при которомъ посуда можетъ быть совершенно безвредна для употребленія. Что же касается до свѣчныхъ формъ, то и онѣ признаны заключающими въ себѣ всё требуемая отъ нихъ качества, въ особенности вышеіе сорта формъ, которые приготовлены изъ чистаго олова. Издѣлія *Гльбова* можно причислить къ 1-му разряду. Издѣлія гг. Лемана и Оргель-бранда подлежатъ сужденію 6-й экспертной коммисіи.

### 12. Хирургическіе инструменты.

Хирургическіе инструменты и другіе медицинскіе предметы были представлены: а) отъ с.-петербургскаго *хирургическаго инструментальнаго завода* Военнаго Министерства (№ 336); б) отъ *бр. Разумовыхъ* (№ 924) въ Москвѣ; в) отъ *Аникьева* (№ 461) и *Варыпаева* (№ 393). Принимая во вниманіе отдѣлку хирургическихъ инструментовъ, ихъ правильность и прочность устройства, научно практическое значеніе и удобопримѣняемость ихъ къ производству операцій по установившимся методамъ, прежнимъ и современнымъ, эксперты отнесли:

Къ первому разряду: а) издѣлія с.-петербургскаго *хирургическаго инструментальнаго завода* Военнаго Министерства, въ 8 ящикахъ, въ которыхъ хранится около 648 предметовъ хирургическихъ инструментовъ, заслуживающихъ полнаго вниманія по ихъ прочности и изяществу отдѣлки и всѣмъ тѣмъ свойствамъ, которыми они отвѣчаютъ всѣмъ потребностямъ хирурговъ; изъ данныхъ завода видно, что онъ снабжаетъ инструментами медицинскія учрежденія арміи и флота и гражданскаго вѣдомства; б) коллекцію хирургическихъ инструментовъ и другихъ медицинскихъ предметовъ изъ заведенія сыновей *Разумовыхъ* въ Москвѣ; эта коллекція не многочисленна, но нѣкоторые изъ ея предметовъ изобличаютъ искусство, прочность и чистоту отдѣлки; особеннаго достойны вниманія слѣдующіе замѣчательные сложные хирургическіе инструменты: амигдалотомъ Луэра, экразеръ Шассельяка, французскаго хирурга, съ двумя цѣпями и съ замѣчными стальными футлярами, — прямымъ и кривымъ въ одномъ инструментѣ; кромѣ того, не исключая инструментовъ для кровопусканія, инструментовъ зубныхъ и фельдшерскаго карманнаго набора, но цѣнѣ дешеваго, — особенное вниманіе обращаетъ на себя коллекція хирургическихъ инструментовъ для операцій пузыревлагалищныхъ свищей (*Fistula vesicovaginalis*): она изготовлена по рисункамъ такъ удачно, что эти по-

выя операціи въ Москвѣ произведены были съ полнымъ успѣхомъ нѣсколько разъ.

Кромѣ того къ 1-му же разряду причислены нѣкоторые отлично исполненные инструменты *Варыпаева*, а именно: ножицы разныхъ формъ, скрытый литотомъ, три большихъ ампутаціонныхъ ножа, ножи съ пуговкой Потта, ножи тенотомы и онкотомы.

Ко 2-му разряду отнесена: коллекція хирургическихъ инструментовъ *Аникьева*, состоящая изъ лекарскихъ наборовъ, ампутаціоннаго ножа, скарификатора, ланцетовъ, шпенера, иллки и 4 анатомическихъ скалпеллей.

Къ 3-му разряду—разные инструменты, употребляемые въ акушерствѣ и хирургіи и коллекція инструментовъ для судебно-медицинскихъ вскрытій, представленныя *Варыпаевымъ*. Всѣ упомянутые инструменты сдѣланы по стариннымъ рисункамъ и потому они едва ли теперь примѣняются къ дѣлу, развѣ только по нуждѣ.

### 13. Мѣдь и мѣдные издѣлія.

Мѣдь въ штыкахъ была представлена на выставку съ 2-хъ заводовъ, а именно: 1) съ Богоявленскаго мѣдноплавильнаго завода оставшаго генераль-маіора *А. В. Пашкова* (№ 785) и 2) съ *Юговскаго* казеннаго завода (№ 799).

Пашковская мѣдь пользуется уже давно вполнѣ заслуженною извѣстностью и весьма цѣнима мѣдноплатиновыми заводчиками. Выставленные г. Пашковымъ издѣлія изъ его мѣди, какъ напр. мѣдь фольговая и сусальная, весьма тонкія проволоки: круглая и ленточная и гофрированная, служатъ, между прочимъ, доказательствомъ большой ковкости и тугучести этой мѣди. Мѣдь эта смѣло можетъ быть причислена къ 1-му разряду.

Небольшіе штычки и бруски красной мѣди, выставленные *Юговскимъ казеннымъ заводомъ*, равно какъ и листовую мѣдь того же завода, слѣдуетъ причислить ко второму разряду. Вниманія заслуживаетъ выставленная этимъ заводомъ коллекція образцовъ мѣдной руды и побочныхъ произведеній, образующихся во время процесса вылавки мѣди изъ руды.

Листовая красная мѣдь, представленная *с.-петербургскимъ металлическимъ заводомъ* (№ 807), не представляетъ ничего особеннаго и должна быть отнесена ко 2-му разряду.

Большаго вниманія заслуживаютъ мѣдный листъ и болтъ красной мѣди изъ мастерскихъ *Адмиралтейскихъ Императорскихъ заводовъ* (№ 837). Размѣры этого листа слѣдующіе: длина 13 футовъ, ширина 5 ф., толщина  $\frac{1}{4}$  д.; размѣры болта: длина 16 ф., толщина 3 дюйм. Издѣлія эти слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду.

Издѣлія изъ красной мѣди, выставленные *Рыбаковымъ* (№ 835), отличаются какъ превосходною отдѣлкою, такъ и дешевизною. Ихъ слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду.

Издѣлія же изъ красной мѣди, какъ напр. чаши, кострюли и проч., представленныя *Ишеничниковымъ* (№ 476) весьма грубой работы и, въ этомъ отношеніи, хотя они и сдѣланы безъ вставныхъ дщицъ, могутъ быть отнесены лишь ко 2-му разряду, но, принимая въ соображеніе обширность производства и несомнѣнную пользу, приносимую заводомъ Ишеничкова, коммиссія отнесла его къ 1-му разряду. Изъ издѣлій, выставленныхъ этимъ экспонатомъ, заслуживаетъ вниманія особенно котелъ большаго размѣра, цѣна которому однако слишкомъ высока (28 руб. за пудъ).

Листовая латунь была выставлена однимъ только С.-Петербургскимъ металлическимъ заводомъ, въ количествѣ одного только листа: длиною въ 5 аршинъ и шириною въ 1<sup>3</sup>/<sub>4</sub> аршина № 19, вѣсомъ 3 пуда 18 фунт., цѣна за пудъ 12 руб. 23 коп.; дешевая латунь эта была не много пленниста и потому слѣдуетъ причислить ее лишь ко второму разряду.

Образцы проволоки изъ зеленой мѣди, выставленные какъ этимъ заводомъ, такъ и заводомъ Ишеничкова, слѣдуетъ отнести также ко второму разряду.

Трубы изъ зеленой мѣди, тянутыя безъ спайки, діаметромъ въ 3 д., 2<sup>1</sup>/<sub>2</sub> д., 2<sup>1</sup>/<sub>4</sub> д. и 2 д., представленныя изъ мастерскихъ *Адмиралтейскихъ ижорскихъ заводовъ* (№ 837), заслуживаютъ вниманія какъ относительно отдѣлки, такъ и дешевизны ихъ. Трубы эти слѣдуетъ причислить къ 1-му разряду.

Фабрика бр. *Баташевыхъ* (№ 495). Издѣлія этой фабрики какъ то: самовары, замки, скобы дверныя и оконныя, личины, ручки, задвижки, петлицы, дверныя пружины и проч., отличаются какъ прочностью, такъ и превосходною отдѣлкою. Издѣлія эти, хотя цѣны ихъ и не много высоки, слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду.

Фабрика бр. *Черниковыхъ* (№ 491). Экспоненты эти выставили между прочимъ самоваръ огромнаго размѣра въ 12 ведръ, вѣсомъ въ 5 пуд. 37 фунтовъ, грубой и нечистой работы. Какъ его, такъ и другія издѣлія ихъ, наприм. самовары обыкновенныя, краны и проч. слѣдуетъ отнести къ 3-му разряду. — Фабрика эта существуетъ болѣе 60 лѣтъ.

Заводъ *Ишеничкова* (№ 476). Подносы и тазы этого заводчика слѣдуетъ отнести ко 2-му разряду.

Фабрика *Ломова* (№ 473). Представленные этимъ экспонатомъ издѣлія, какъ то: самоваръ, кухню и проч. слѣдуетъ отнести къ 3-му разряду.

Фабрика *Уварова* (№ 471). Издѣлія этой фабрики какъ то: самовары, печныя дверки, дверныя и оконныя скобы, ручки, задвижки, замки и проч. достоинствомъ своимъ ниже таковыхъ же издѣлій фабрики бр. Баташевыхъ, хотя цѣны и ниже. Издѣлія этой фабрики слѣдуетъ отнести ко 2-му разряду.

Фабрика *Соловой* (№ 469). Самовары этой фабрики (томпаковые

и изъ зеленой мѣди) и приборы къ нимъ отличаются весьма прочною, чистою и даже изящною отдѣлкою. Ихъ слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду.

Фабрика *Сарафанова* (№ 780). Мѣдныя и другія ткани и плетенья этого фабриканта заслуживаютъ полную похвалу во всѣхъ отношеніяхъ, и потому всѣ издѣлія этого фабриканта слѣдуетъ отнести къ первому разряду.

Фабрика *Климова* (№ 786). Металлическія и другія ткани и плетенья этого фабриканта слѣдуетъ отнести ко 2-му разряду. Фабрика эта существуетъ лишь съ 1865 г. и заслуживаетъ похвальнаго отзыва.

Заведеніе *Коровина* (№ 965). Металлическія плетенья и ткани этого фабриканта слѣдуетъ отнести къ 3-му разряду.

Мѣдноотливное заведеніе *Биркле* (№ 787). Выставленные этимъ экспонентомъ издѣлія, какъ то: разнаго рода краны, паровые свистки, сальники, предохранительные клапаны, трубки, смычныя гайки и проч., отлиты и отдѣланы весьма чисто и отличаются цѣлесообразнымъ устройствомъ. Издѣлія эти слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду. Цѣны дороги.

Бердочная фабрика *Жильцова* (№ 475). Желѣзные и мѣдныя берда этого фабриканта отличаются весьма отчетливою работою и должны быть отнесены къ 1-му разряду.

Колокольный заводъ г-жи *Финляндской* (№ 840). Выставленный экспонентомъ полный колокольный звонъ отличается чистою отливкою и хорошимъ звономъ. Отливку эту слѣдуетъ отнести къ 1-му разряду.

Колокольный заводъ *Самгина* (№ 839). Выставленный этимъ экспонентомъ колоколь въ 60 пудовъ покоился на пьедесталѣ, и потому положительнаго о немъ ничего сказать нельзя. Однакоже эксперты, на основаніи извѣстной доброкачественности издѣлій г. Самгина и значительности выставленнаго имъ предмета, отнесли его къ 1-му разряду.

#### 14. Машины.

Машинный отдѣлъ московской выставки мануфактурныхъ и заводскихъ издѣлій не можетъ быть разсматриваемъ, по обширности его, какъ представитель всей машиностроительной промышленности въ Россіи. Довольно значительная часть механическихъ заводовъ не прислала своихъ издѣлій. Въ представленныхъ издѣліяхъ видны и научное пониманіе механическаго дѣла, и знаніе усовершенствованныхъ конструкцій частей машинъ, и стремленіе къ возможной точности въ работѣ и въ наружной отдѣлкѣ. Къ сожалѣнію еще мало замѣтно изобрѣтательности: выставленные машины были большею частью копіею иностранныхъ машинъ.

Въ этомъ отдѣлѣ выставки представлены были машины двига-

тели, различные исполнительные механизмы, модели и земледельческие машины.

Изъ машинъ двигателей находились только паровыя горизонтальныя машины, изъ которыхъ къ 1-му разряду отнесены были слѣдующія: 1) *Московского Ремесленнаго учебнаго заведенія* (по указ. № 788), горизонтальная паровая машина въ 15 силъ съ переменнымъ расширеніемъ, за весьма хорошее устройство, имѣющее цѣлью экономическое употребленіе пара, за правильность конструкціи и за отчетливую работу; 2) костромскаго завода гг. *Шиповыхъ* (№ 848) паровыя горизонтальныя машины и водокачки за весьма хорошую заводскую работу и умѣренную цѣну, а также и въ уваженіе обширнаго производства и дорого стоящаго устройства завода; 3) г. *Мальцева* (№ 891)—локомобиль или передвижная паровая машина въ 4 силы, съ пожарнымъ при ней насосомъ, за весьма хорошее устройство, тщательную работу и въ особенности дешевизну; 4) гг. *Эванса, Дильтона и Рау* (№ 851)—паровая пожарная труба, которую признано полезнымъ поощрить, какъ предпріятіе новое, хорошо исполненное, но требующее однако упрощенія и усовершенствованія.

Ко 2-му разряду изъ паровыхъ двигателей отнесены: 1) г. *Шмидта* (№ 844) паровая горизонтальная машина въ 8 силъ, хотя и хорошей работы, но безъ расширенія, что составляетъ важный недостатокъ, не выкупаемый даже умѣренностью цѣны машины; 2) г. *Телюва* (№ 854) паровой насосъ, за хорошую и умѣренную цѣну, хотя въ устройствѣ его не замѣтно улучшенія; 3) гг. *Лиса и Бутца* (по указ. № 838) паровая водокачка хорошей работы, но нѣсколько высокой цѣны.

Изъ исполнительныхъ механизмовъ первое мѣсто на выставкѣ занимали пожарныя трубы и насосы. Къ 1-му разряду отнесены: 1) *Братъевъ Бутенинъ* (№ 774) ручная пожарная труба съ горизонтальнымъ цилиндромъ англійской системы, и калифорнскіе насосы, примененные къ тушенію пожаровъ, за весьма отчетливую работу, очень простое устройство и дешевизну; 2) г. *Листа* (№ 829) пожарныя трубы и насосы калифорнской системы, очень хорошаго устройства и работы и при томъ дешевые, что объясняется тѣмъ, что заведеніе г. Листа специально занято постройкою пожарныхъ трубъ; 3) *Ремесленнаго Учебнаго Заведенія* (№ 788) ручная пожарная труба, за прочность и отчетливую работу.

Къ 2-му разряду отнесены: 1) *Рыбакова* (№ 835) мѣдная пожарная труба съ горизонтальнымъ насосомъ за хорошее устройство и тщательную работу; къ сожалѣнію она дорога по причинѣ излишняго употребленія мѣди; 2) гг. *Шиповыхъ* (№ 848) ручная пожарная труба съ горизонтальнымъ насосомъ; 3) *Мастерской Кронштаттскаго порта и парашоднаго завода* (№ 843) ручной бранспойтъ; 4) *Эдванса, Дильтона и Рау* (№ 832) ручная пожарная труба; 5) *Осберга* и



*Роде* (№ 856) ручной насосъ, и 6) *Зымса* (№ 833) ручныя пожарныя трубы.

Наконецъ къ 3-му разряду отнесена пожарная труба, представленная Г. *Беромъ* (№ 834) изъ Або, съ двумя вертикальными цилиндрами и съ устройствомъ и расположеніемъ качалки, которыя признаны неудобными.

Изъ другихъ исполнительныхъ механизмовъ большая часть отличалась очень хорошою работою, при умѣренности цѣнъ. Самыми замѣчательными и достойными быть отнесенными къ высшему разряду были слѣдующія: 1) *Имса* и *Буца* (№ 888)—машина для выдѣлки канатовъ, за очень хорошую работу и умѣренность цѣны; 2) *Бусса*, торгующаго подъ фирмою «*Клифусъ и К°*» (№ 853)—ручной прессъ для антекъ очень хорошей работы и умѣренной цѣны; 3) *Перенуда* (№ 850)—центробѣжная сушилка, весьма отчетливой работы; 4) *С.-Петербургскаго Технологическаго Института* (№№ 828 и 894)—пестовой молотъ, безконечная шла, центробѣжные и призматическіе насосы и другія машины, замѣчательныя какъ по устройству, такъ и весьма хорошему исполненію; кромѣ того Технологическій Институтъ выставилъ много моделей весьма отчетливаго исполненія; 5) *Московскаго Ремесленнаго Учебнаго заведенія* (№ 788)—вертикальный сверлильный станокъ, очень хорошей работы и не дорогой цѣны; кромѣ того заведеніе представило модели водяныхъ колесъ и турбинъ и разрѣзы паровыхъ машинъ фабричныхъ и пароходныхъ; 6) *Реммера* (№ 831)—швейныя машины, очень хорошей работы и умѣренной цѣны; 7) *Кулешова* (№ 361)—швейная машина для толстыхъ тканей, очень хорошей работы, но нѣсколько высокой цѣны; 8) *Лесснера* (№ 849)—станки типографскій и литографскій, машина для сатнированія бумаги, винтовой прессъ и двойной насосъ, все очень хорошей работы и умѣренной цѣны; 9) *Шмидта* (№ 844)—граверная и дѣлительная машины, очень хорошей работы и умѣренной цѣны; 10) *Кронштадтскаго пароходнаго завода* (№ 843)—опрѣнительный аппаратъ и разныя принадлежности мореходства, очень хорошей работы; 12) *Бухтѣева* и *Вильямса* (№ 895)—два товарные вагона, ручная тельжка и насосъ весьма хорошей работы; 13) *Артиллерійской Технической школы*—модель металлострогательной машины; 14) *Мастерской Морскаго вѣдомства С.-Петербургскаго порта* (№ 836)—модель монитора и батарей—весьма хорошаго исполненія; 15) *Кальбо* и *Кастильона* (№ 830)—швейныя машины, а также и машины для вытягиванія сапожныхъ передковъ и для дѣланія сапожныхъ винтовъ; 16) *Журно-Леблон* (№ 242)—швейныя машины.

Ко 2 разряду отнесены: 1) *Біернеборгскаго механическаго завода* (№ 855)—гвоздильная машина хорошей работы, но очень высокой цѣны; 2) *Рыбакова* (№ 835)—центробѣжная сушилка посредственной работы и умѣренной цѣны; 3) *мастерской Адмиралтейскихъ Пжор-*

*скихъ заводовъ* (№ 837)—машина для испытанія прочности тканей, изобрѣтенная г. Павроцкимъ; 4) Гг. *Шиповыхъ* (№ 848) самоточка; 5) г. *Лихачева*—машина для натиранія половъ.

Кромѣ того коммиссія считаетъ долгомъ упомянуть о коконоразматывальной машинѣ г. *Кригера* (№ 890) замѣчательной, по своей умѣренной цѣнѣ и простотѣ устройства.

На выставку представлены были также земледѣльческія машины и орудія. Экспонентами явились: Гг. *Эвансъ*, *Лиллонъ* и *Рау* изъ Варшавы (по указ. № 896), *Бутенонъ* (№ 774), *Вильсонъ* (№ 893), *Кригерь* (№ 890) и *Совиткинъ* (№ 789) изъ Москвы, извѣстный заводчикъ *С. П. Мальцевъ* (№ 891), *Беръ* изъ Або въ Финляндіи (№ 892) и *С.-Петербургскій Технологическій Институтъ* (№ 894).

Незначительное число экспонентовъ по отдѣлу земледѣльческихъ машинъ объясняется тѣмъ, что настоящей мануфактурной выставкѣ такъ еще недавно (въ 1864 году) предшествовала всероссійская земледѣльческая выставка, и что на наши мануфактурныя выставки вообще всегда мало выставляется сельско-хозяйственныхъ машинъ; но тѣмъ не менѣе большинство представленныхъ по этому отдѣлу предметовъ заслужило вниманіе и одобреніе коммиссіи экспертовъ.

а) **Плуги.** Плуги *С. П. Мальцева* (№ 891) въ главныхъ существенныхъ частяхъ составляютъ совершенныя копіи съ плуговъ извѣстнаго англійскаго фабриканта Говарда. Плуги этой системы довольно распространены въ русскихъ хозяйствахъ и отличаются хорошимъ своимъ дѣйствіемъ. Заводъ г. Мальцева присоединилъ къ нѣкоторымъ плугамъ почвоуглубители, которые, не смотря на незначительность производимаго ими разрыхленія почвы, требуютъ не мало увеличенія рабочей силы и потому это присоединеніе нельзя считать удачнымъ. При хорошемъ исполненіи, плуги Мальцева гораздо доступнѣе англійскихъ по цѣнѣ. Стоимость пароконнаго плуга (всего желѣзнаго) не превышаетъ 25 руб. сер. Г. Мальцевымъ представленъ также образецъ крестьянскаго плуга съ деревяннымъ грядилемъ и ручками, очень прочной работы и весьма дешеваго (7 р. с.). Плужекъ этотъ годенъ для паханія мягкихъ и разрыхленныхъ почвъ.

Желѣзные плуги Абоской фабрики *Бера* (№ 892) съ раздвоенными грядилями представляютъ самое незначительное видоизмѣненіе плуговъ шотландскихъ, Рансома и Симса, но отличаются очень прочною и хорошою работою, а нѣкоторые и доступностію цѣны.

*Г. Вильсонъ* (№ 893) представленъ плугъ американской системы Старбука, давно извѣстный хорошимъ своимъ дѣйствіемъ. Цѣна плугу 16 руб. сер. Имъ же представлено другое, тоже давно извѣстное въ нашихъ хозяйствахъ орудіе, —занапникъ Шишкова. Цѣна орудія 13 руб. серебромъ. Оба орудія очень хорошей работы.

О плугахъ *Кригера* (№ 890) слѣдуетъ замѣтить, что они представляютъ хорошія копіи плуговъ Рансома и Симса и имѣютъ деревянные грядилы; но исполненію заслуживаютъ одобренія, по ихъ

нельзя считать дешевыми. Цѣна пароконному плугу 25 руб., одноконному Рансома и Симса В. Е. О. 14 руб. сер. Американскій плугъ Старбука, представленный на выставку тѣмъ же заводчикомъ, имѣеть ту особенность, что снабженъ двухъ-колеснымъ передкомъ, но едва ли въ этомъ пополненіи есть необходимость, ибо плугъ этотъ назначается преимущественно для рыхлыхъ почвъ, а между тѣмъ цѣна орудія чрезъ это увеличивается въ полтора раза — до 25 рублей.

Почвоуглубители Хуторскій и Гогенгеймскій, дополняющіе коллекцію земляпахатныхъ орудій г. Крипнера и столь извѣстные нашимъ хозяевамъ, отличаются хорошимъ исполненіемъ. Почвоуглубитель Хуторскій стоитъ 9 руб., Гогенгеймскій 14 рублей. Вообще коллекція пахатныхъ орудій Крипнера заслуживаетъ вниманія.

Отъ Варшавской фабрики *Эванса, Дильпона и Рау* (№ 896) представлены на выставку плуги желѣзные французской системы Домбала; они отличаются, за незначительными недостатками въ размѣрахъ ручекъ, весьма хорошою работою. Цѣна плуговъ нѣсколько выше всѣхъ вышеозначенныхъ.

Въ заключеніе эксперты обратили особое вниманіе на оригинальный плугъ г. *Совѣткина* (№ 789), удостоенный уже золотой медали на прошлой (1864 года) земледѣльской выставкѣ, тѣмъ болѣе, что г. Совѣткинъ, какъ видно, обращаетъ вниманіе на указанія, которыя ему были сдѣланы, и на нынѣшнюю выставку представилъ свой плугъ съ нѣкоторыми важными улучшеніями. Улучшенія эти состоятъ въ слѣдующемъ: 1) въ возможности измѣнять наклоненіе рѣзца въ горизонтальной линіи, равно какъ и въ возможности приближать и удалять его отъ лемеха; 2) въ увеличеніи діаметра одного изъ передковыхъ колесъ, которое идетъ въ бороздѣ, ибо безъ этого увеличенія его ступица могла засоряться; 3) въ совершенномъ измѣненіи регулятора, дающемъ возможность прикрѣплять цѣпь не къ концу грядилы, а ближе къ работающимъ частямъ, къ его серединѣ, что дѣлаеть орудіе болѣе прочнымъ; 4) въ нѣкоторомъ уменьшеніи ширины лемеха для задержанія нижней части пласта при его переворачиваніи и 5) въ возможности измѣнять уголъ, составляемый отваломъ съ полевой доской. Плугъ Совѣткина работы высокаго достоинства и приспособленъ къ паханію среднихъ почвъ; онъ стоитъ съ передкомъ 23 руб. серебромъ.

в) **Бороны.** Одноконная борона г. *Вильсона* (№ 893), отличающаяся дешевизною, есть давно извѣстное орудіе и никакихъ особенностей, кромѣ хорошаго исполненія, не представляетъ. Цѣна 7 рублей.

Двуконная желѣзная борона г. *Мальцева* (№ 891), составленная изъ 4 отдѣльныхъ ромбональныхъ боронъ, заслуживаетъ полного одобренія за тщательность отдѣлки. Цѣна 25 рублей.

с) **Сѣяльныя машины.** Изъ представленныхъ на выставку

сѣялокъ, сѣялка *Эванса, Лильнопа и Рау* (№ 896) принадлежитъ къ такъ называемой лопатчатой системѣ, т. е. такой, въ которой зерно придвигается къ высѣвнымъ отверстиямъ посредствомъ чугунныхъ лопатокъ, посаженныхъ на горизонтальный валъ (системы Робиляра). Она можетъ служить для посѣва рядами и въ разбросъ; она хорошей и прочной работы, но дорога, и потому едва ли получить большое распространение въ русскихъ хозяйствахъ: она стоитъ 160 руб. сер. Г. *Мальцевъ* (№ 891) представилъ сѣялку весьма хорошей работы системы братьевъ Бутеновъ, щеточной (видоизмѣненіе системы Гриневицкаго), для посѣва въ разбросъ,—орудіе, давно извѣстное своимъ хорошимъ дѣйствіемъ и умѣренной цѣною; она стоитъ 60 руб. сер. *Крипперъ* (№ 890) и *Вильсонъ* (№ 893) выставили сѣялки системы Гриневицкаго, получившія уже большое ратироустройство въ русскихъ хозяйствахъ и отличающіяся равномерностію посѣвовъ; цѣна 65 руб.

д) **Жатвенныя машины.** Изъ жатвенныхъ машинъ на выставку представлена одна только жатвенная машина Лильнопа, исполненная на фабрикѣ *Эванса, Лильнопа и Рау* (№ 896) въ Варшавѣ. Она представляетъ собою видоизмѣненіе жатвенной машины Макъ-Кормика и замѣчательна по удобному и остроумному механизму для сбрасыванія сноповъ съ платформы, во слишкомъ громоздка и должна быть тяжела въ работѣ; по прочности же и хорошему исполненію заслуживаетъ одобренія; она стоитъ 310 руб. сер. и снабжена регуляторомъ для пониженія и повышенія ножей.

е) **Грабли.** Грабли представлены на выставку двумя экспонентами: *Вильсономъ* (№ 893), ручныя для сѣна и овса очень обыкновенныя по устройству и работѣ, и ручныя, также грабли на колесахъ на манеръ конныхъ г. *Мальцевымъ*, прочныя и хорошей работы, но кажется, что ими работать должно быть тяжело.

ф) **Молотилки.** Отъ Гг. *Эванса, Лильнопа и Рау* (№ 896) выставлены двѣ молотилки; одна четырехколесная перевозная на четырехъ колесахъ своеобразнаго устройства съ соломотрясомъ, по системѣ Бринемиды весьма сложнымъ и тяжелымъ для конной силы, а другая, системы Лоца, составляющая съ приводомъ одно цѣлое и тоже перевозная на двухъ колесахъ. Конный приводъ для первой изъ упомянутыхъ молотилокъ, по системѣ, есть комбинація приводовъ Пине и Кумминга, сдѣланъ весьма прочно и удобоперевозимъ, но довольно сложенъ, стоитъ съ молотильною машиною 1733 руб. 50 коп. (довольно дорого). Въ молотилкѣ по системѣ Лоца есть то главное неудобство, что вся передача состоитъ изъ зубчатыхъ колесъ. Кромѣ того, такъ какъ молотилка эта помѣщается въ центрѣ круга, проходимаго лошадьми, то подачу сноповъ и отгребаніе соломы нужно производить черезъ этотъ кругъ, а потому должно или ходить машины отъ времени до времени останавливать, или же рисковать, что рабочіе со снопами или соломой попадутъ подъ ноги лошадямъ. Изобрѣтатель самъ понималъ это неудобство и потому сдѣлалъ водила со-

ставлены изъ двухъ брусевъ, соединенныхъ желѣзными обручами, и каждое длиною чуть ли не въ 5 сажень, что, разумѣется, отчасти помогаетъ горю, но далеко не устраняетъ бѣды. Машина и приводъ стоятъ 530 руб. сер., что довольно дорого. Такъ какъ въ молотилкѣ Лоца, кромѣ довольно грузныхъ частей привода и водилъ, станокъ весь сдѣланъ изъ чугуна, то едва ли удобно перевозить эту машину на двухъ деревянныхъ колесахъ съ узкими ободьями.

*В. Вильсонъ* (№ 893) представилъ молотильную машину нѣмецкой системы (берлинской) съ желѣзными зубчатыми билами и кожухомъ (подбарабанникомъ) очень хорошей работы, но зубчатая форма билъ и подбарабанника, по мнѣнію экспертовъ, имѣетъ тотъ недостатокъ, что слишкомъ ломаетъ солому и разбиваетъ зерно. Цѣна машины очень умѣренная—75 рублей.

Въ конструктивномъ отношеніи машина Вильсона имѣетъ тотъ недостатокъ, что въ крышкѣ подшипниковъ барабаннаго вала, дѣлающаго около 1200 оборотовъ, нѣтъ мѣдныхъ вкладышей; отъ этого валъ долженъ стираться.

Двѣ молотилки *г. Мальцева* (№ 891), двухъ и трехконная, заслуживаютъ вниманія по отчетливости работы, особенностей въ устройствѣ не имѣютъ, а представляютъ собою хорошія коніи молотилки Гаррета и сына. По цѣнѣ обѣ довольно доступны: трехконная стоитъ 140 руб., двухконная 80 рублей.

Молотильная машина *г. Михеля* (№ 847), отлично сдѣланная по системѣ Рансома и Симса, замѣчательна по отдѣлкѣ, прочности, хорошему устройству и умѣренной цѣнѣ.

Точно также и молотилка Технологическаго Института, за весьма незначительными измѣненіями, принадлежитъ къ типу машинъ Рансома. Молотильныя машины этого устройства давно извѣстны хорошимъ своимъ дѣйствіемъ. Цѣна машины съ приводомъ 335 рублей.

г) **Конные приводы.** Изъ конныхъ приводовъ на выставкѣ, кромѣ упомянутыхъ двухъ фабрики *Эванса, Лильпона и Рау* (№ 896), былъ еще приводъ *Вильсона* (№ 893) съ деревяннымъ ходовымъ колесомъ и одною передачею, очень хорошей работы и недорогой; стоитъ 165 руб. сер. Въ конструктивномъ отношеніи приводъ этотъ имѣетъ тѣ недостатки, что шестерня привода нѣсколько мала и вертикальный валъ, на которомъ закрѣпляется розета для водилъ, коротокъ, и потому малѣйшая неправильность въ его установкѣ можетъ сильно отзываться на колесахъ привода.

Трехконный приводъ *Технологическаго Института* (№ 894) съ тремя парами передаточныхъ колесъ весьма хорошей работы и устройства, но для нашихъ хозяйствъ, въ водилахъ и колесахъ, недостаточно проченъ.

Приводы двухъ-и трехконные *Мальцева* (№ 891) отличаются хорошою работою и дешевизною. Каждый снабженъ тремя парами зубчатыхъ колесъ и четырьмя чугунными винтиками для закрѣпленія

приводнаго станка на мѣстѣ. Обѣ этихъ приводахъ также можно замѣтить, что послѣдняя пара передаточныхъ колесъ нѣсколько слаба. Трехконный приводъ стоитъ 140 руб., двухконный 90 руб.

Отъ *Г. Михеля* (№ 847) представлены на выставку два американскихъ топчакъ по системѣ Экерта (въ Берлинѣ), весьма прочно и хорошо сдѣланные, со станками изъ дубоваго дерева. Эти приводы имѣютъ то преимущество передъ всеми другими, что занимаютъ очень мало мѣста, между тѣмъ какъ количество работы, принимаемой имъ отъ животнаго, одинаково съ тѣмъ, которое можно передать посредствомъ лучшихъ вертикальныхъ воротовъ. По составу своему полотно топчакъ довольно сложно и имѣетъ много трущихся частей. Цѣна топчакъ двухконнаго 165 руб., что, судя по работѣ и матеріаламъ, изъ которыхъ они сдѣланы, очень не дорого.

h) **Вѣялки и сортировки.** Сортировки и вѣялки представлены на выставку гораздо въ большемъ числѣ, чѣмъ другія земледѣльческія машины. Первое мѣсто въ ряду этихъ машинъ занимаетъ вѣялка *братъевъ Бутенонъ* (№ 774) собственнаго ихъ изобрѣтенія, положившая основаніе ихъ извѣстности въ Россіи и проданная уже въ числѣ 11.000 экземпляровъ. Представленный экземпляръ соединяетъ въ себѣ достоинства прочности, отдѣлки и легкости на ходу. Подобную систему устройства представляетъ вѣялка, выставленная г. *Вильсономъ* (№ 893). По матеріаламъ, изъ которыхъ построена и по отдѣлкѣ, она не уступаетъ первой и при томъ дешевле; кромѣ того у Вильсона иначе направлень вѣтеръ и дуетъ не параллельно рѣшетамъ, какъ у Бутенона, а снизу подъ рѣшета, слѣдствіемъ чего должно быть то, что верхнее рѣшето не такъ скоро засоряется. Цѣна машины 50 руб. сер.

Прекрасная вѣялка-сортировка работы *Технологическаго Института* (№ 894), по работѣ и устройству, заслуживаетъ полнаго вниманія и одобренія; она принадлежитъ къ типу англійскихъ машинъ этого рода.

Вѣялка *Гг. Эванса, Лиллота и Рау* (№ 896) тоже отличается весьма хорошимъ исполненіемъ и простотою. Стоитъ 60 руб.

Извѣстная и всеми одобряемая сортировка Вараксина представлена отъ г. *Вильсона* (№ 893), работы весьма хорошей и не дорога. Стоитъ 30 руб. серебромъ.

Сортировка г. *Мальцева* (№ 891) отличается дешевизною и хорошою работою, снабжена деревяннымъ бороздчатымъ валикомъ и щеткою для равномернаго пододвиганія зерна. Стоитъ 25 руб. сер. — Вѣялка того же экспонента отличается тоже дешевизною. Стоитъ 50 рублей. Устройство ея англійское съ нѣкоторыми пополненіями, работы очень хорошей.

Вѣялка - сортировка г. *Кригера* (№ 890) измѣненнаго американскаго устройства, по работѣ, заслуживаетъ вниманія и притомъ очень дешева; стоитъ 60 руб.

і) **Мельницы.** Изъ мельницъ переносныхъ представлены всего двѣ; одна ручная со стальными бороздчатыми жерновами и ситомъ и одна конная или паровая съ обыкновенными жерновами. Та и другая сдѣланы на заводахъ г. *Мальцева* (№ 891) весьма хорошо и стоятъ недорого; ручная мельница 50 руб., конная или паровая 400 руб.

ј) **Соломорѣзки.** Соломорѣзки г. *Мальцева*, англійской конструкции, довольно сложны по своему составу, съ установочными механизмами для рѣзки разныхъ сортовъ, состоящими изъ нѣсколькихъ паръ зубчатыхъ колесъ и храповика, по цѣнѣ и хорошей работѣ очень дешевы. Стоятъ отъ 20 до 50 руб. Соломорѣзка г. *Бера*, съ вогнутыми ножами, особенностей въ устройствѣ не имѣетъ, предназначается для крупной и мелкой рѣзки, но цѣнѣ дороже *Мальцевскихъ*, но работы очень хорошей. Его же соломорѣзка съ тремя винтообразными ножами, работы и системы обыкновенной, предназначается для рѣзки одного сорта.

*Соломорѣзка* г. *Вильсона* съ двумя вогнутыми ножами и довольно значительныхъ размѣровъ, въ устройствѣ особенностей не имѣетъ; сдѣлана прочно и хорошо; стоитъ 60 руб.

к) **Зернодробилки.** Зернодробилка представлена только отъ одного г. *Мальцева*. Она состоитъ изъ двухъ борозчатыхъ стальныхъ валиковъ; употребляется для дробленія овса; работы очень хорошей и дешева—28 руб.

л) **Солододробилка**, по системѣ Ремесленного Учебнаго Заведенія, отличается дешевизною и хорошимъ исполненіемъ; состоитъ изъ двухъ гладкихъ чугунныхъ валиковъ, которые помощію рычаговъ и гирь нажимаются другъ на друга.

м) **Костомольная машина**, исполненная на заводѣ г. *Мальцева*, замѣчательна хорошимъ устройствомъ и работою, снабжена ситомъ для сортированія костяного порошка.

н) **Льномяльная и льнотряпальная** машины Технологическаго Института и машина г. *Мальцева* для мятья ленки особенностей въ устройствѣ противъ оригиналовъ никакихъ не представляютъ, но по новизнѣ и по работѣ заслуживаютъ одобренія,—а по системѣ — распространенія въ Россіи.

На основаніи вышесказаннаго эксперты причисляютъ:

къ первому разряду: 1) *С.-Петербургскій Технологическій Институтъ* за безукоризненное исполненіе и разнообразіе выставленныхъ предметовъ; 2) *С. П. Мальцева* — за превосходное выполненіе машинъ по хорошимъ образцамъ; 3) *бр. Бутенко* — за превосходное исполненіе вѣялки, принесшей несомнѣнную пользу нашему сельскому хозяйству и за обширное производство; 4) *Гг. Эванса, Лиллопа и Рау*—за жатвенную машину и за хорошее исполненіе всѣхъ выставленныхъ ими предметовъ; 5) *К. Савьткина*—за важныя улучшения, сдѣланныя въ плугѣ его же изобрѣтенія; 6) *Вильсона* — за

значительность производства хороших земледѣльческихъ машинъ, и 7) *Михеля* за прекрасное исполненіе земледѣльческихъ машинъ и приводовъ (американскихъ).

Ко второму разряду. 1) *Гриппера* за хорошее исполненіе земледѣльческихъ машинъ и 2) *Бера*—за плуги.

### 15. Аппараты разнаго рода.

Предметы, представленные на выставку, далеко не давали полного понятія объ этой отрасли промышленности. На выставкѣ не было обыкновенныхъ винокуренныхъ аппаратовъ; этотъ недостатокъ тѣмъ болѣе былъ замѣтенъ, что винокуреніе особенно развилось въ послѣднее время и вообще принадлежитъ къ числу обширныхъ производствъ. Не было также аппаратовъ, употребляемыхъ въ пивовареніи и мыловареніи.

Исполненіе выставленныхъ аппаратовъ вообще было хорошо; не представляя ничего новаго въ устройствѣ, они имѣли одинаковыя соразмѣрности частей, доказанную опытомъ. Въ цѣнахъ замѣтна была умѣренность. Московскій мѣдно-аппаратный мастеръ *Фабіанъ* (№ 889) представилъ мѣдный вакуумъ съ двойнымъ дномъ и змѣвикомъ; этотъ аппаратъ назначенъ для свеклосахарнаго производства и долженъ соединяться съ воздушнымъ насосомъ. Онъ сдѣланъ по чертежу, занятыванному отъ берлинскихъ мастеровъ; верхняя часть, овальной формы, состоитъ изъ двухъ спаянныхъ частей и съ нижнею половиною соединена однимъ только швомъ. Аппаратъ снабженъ внолифъ всѣми принадлежностями, такъ что варку сахара можно производить съ безопасностью и удобствомъ. Цѣна въ 3,000 руб. не высока.

Второй экспонентъ по аппаратной части также былъ Московскій мастеръ *Гербстъ* (№ 852), представившій дистилляціонный аппаратъ для перегонки спирта съ непрерывнымъ дѣйствіемъ. Какъ исполненіе снаряда, такъ и его устройство заслуживаютъ одобренія. Цѣна, 2,000 рублей за 90 пудъ т. е. 22 руб. за пудъ, можетъ считаться умѣреннымъ.

Для такого же назначенія выставилъ модель аппарата С.-Петербургскій мастеръ *Густавъ Вельке* (№ 217). Она состоитъ изъ котла, нагрѣваемаго паромъ, изъ вертикальной коллонны, змѣвика и холодильника. Кромѣ того для спирта былъ представленъ очистительный снарядъ *системы г. Баденъ*, сдѣланный изъ листоваго желѣза, но объ этомъ снарядѣ экспертами не сдѣлано ни какого заключенія.

Кромѣ этихъ аппаратовъ, имѣющихъ чисто промышленную цѣль, былъ еще представленъ мастеромъ *Рикольдомъ* (№ 869) полный паровой аппаратъ для фармацевтической и химической лабораторіи. Онъ былъ снабженъ аппаратомъ для варки въ пустотѣ съ поверхностнымъ охлажденіемъ,—легко разбирается и вообще представляетъ



большія удобства въ употребленіи. Исполненіе снаряда прочно и хорошо.

Всѣ означенные аппараты отнесены экспертами ко второму разряду.

Разбирая мѣдные аппараты, коммисія еще разъ должна упомянуть о предметахъ, выставленныхъ мастерскою Кронштадтскаго порта и именно объ опреснительномъ аппаратѣ и о судовомъ самоварѣ. Предметы эти отнесены къ 1-му разряду, за очень хорошую мѣдную отливку и за хорошую работу.

Нагрѣвательные снаряды и печи были представлены отъ слѣдующихъ экспонентовъ:

1) *Г. Реутовскій* (№ 857) выставилъ переносныя печи призматической и цилиндрической формъ, разныхъ размѣровъ, для отопленія комнатъ, и топливный снарядъ, назначаемый имъ для разныхъ цѣлей.

Печи г. Реутовскаго принадлежатъ къ системѣ печей съ внутреннимъ движеніемъ воздуха: изъ тонки дымъ проходитъ черезъ цилиндръ изъ листового желѣза, помѣщенный въ серединѣ печи; комнатный воздухъ, во время топки, входитъ черезъ нижнія отверстія въ пространство между цилиндромъ и наружной оболочкой — также изъ листового желѣза и, нагрѣвшись, выходитъ черезъ верхнія отверстія. Вся особенность въ этой печи состоитъ въ томъ, что тонка, состоящая изъ чугунаго цилиндра, можетъ быть вынута и вставлена сверху въ средній цилиндръ, и по этому накладка топлива можетъ производиться внѣ помѣщенія печи. Печь топится углемъ.

Печи г. Реутовскаго хотя и имѣютъ задвижку для регулированія количества притекающаго въ тонку воздуха, пользованіе которой однакоже должно быть сопряжено съ осторожностью, — но не отстраняютъ всѣхъ неблагопріятныхъ послѣдствій, сопряженныхъ съ нагрѣваніемъ воздуха непосредственно о металлическую поверхность. Употребленіе подобныхъ печей можетъ быть рекомендовано тамъ, гдѣ потребуется вспомогательное согрѣваніе воздуха, но приципъ легкости къ постановкѣ, дешевизны, экономіи въ топливѣ и невозможности угара, — такъ какъ отопленіе подобной печью не требуетъ закрытія трубы до окончательнаго сжиганія угля. Эта печь, при надлежащемъ уходѣ, не имѣетъ общаго недостатка металлическихъ печей — скоро охлаждаться и тѣмъ способствовать къ неравномѣрной температурѣ въ комнатѣ.

Топильный снарядъ Г. Реутовскаго состоитъ изъ верхней и нижней комфорокъ въ видѣ ячиковъ, имѣющихъ отдѣльныя топки; дымъ изъ топокъ проходитъ черезъ горизонтальныя трубы въ особо прилѣпанную вертикальную трубу. Печь эта сборчатая, и черезъ наставку на нижнюю тонку особаго цилиндра можетъ быть обращена въ вышеописанную комнатную печь системы его же, г. Реутовскаго. Снарядъ, хотя по легкости переноски, и представляетъ нѣкоторыя

удобства при употребленіи, но, по своей сложности, долженъ быть легко подверженъ порчѣ.

2) Г. Буссъ, торгующій подъ фирмою «*Клифусъ и К<sup>о</sup>.*» (№ 868), выставилъ переносную печь для согрѣванія комнатнаго воздуха.

Печь Г. Бусса принадлежитъ также къ системѣ печей съ внутреннимъ движеніемъ воздуха, на манеръ подобнаго рода печей, употребляемыхъ за границею: она состоитъ изъ внутренняго чугунаго цилиндра и изъ наружной чугуиной оболочки—сквозной (а jour); во внутреннемъ цилиндрѣ движется дымъ, отдѣляющійся изъ точки, помѣщенной внизу, а между этимъ цилиндромъ и наружною оболочкою циркулируетъ воздухъ. Тонка принаровлена къ отопленію дровами и углемъ; боковыя поверхности ея со внутренней стороны облицованы глиняными плиточками. Эта печь можетъ быть разсматриваема скорѣе, какъ красивое издѣліе изъ чугуна, но какъ нагрѣвательный снарядъ, скоро охлаждаемая и не представляя экономіи въ топливѣ, имѣетъ неудобства большей части металлическихъ печей, сильно нагрѣвающихся.

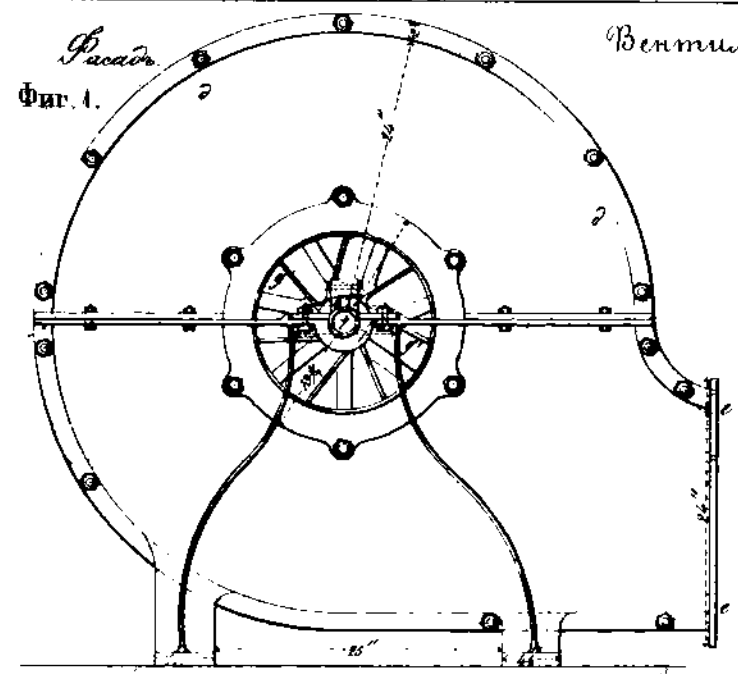
3) Г. Мальцевъ (№ 865) выставилъ двѣ печи, служащія для согрѣванія комнатнаго воздуха и въ то же время для варенія пищи, и двѣ маленькія печи, служащія отдѣльными комфорками.

Печи Г. Мальцева кони съ печей, употребленіе которыхъ распространено за границей. Онѣ состоятъ изъ одного или двухъ коробовъ, закрываемыхъ дверками; между коробами и наружною оболочкой проходитъ дымъ. По окончаніи тонки и по закрытіи трубы, тепло изъ дымопроводовъ можетъ быть сообщено комнатному воздуху чрезъ открытіе отверстій боковаго и верхняго. Тонка находится подъ первымъ коробомъ, въ которомъ устроена комфорка для варенія.

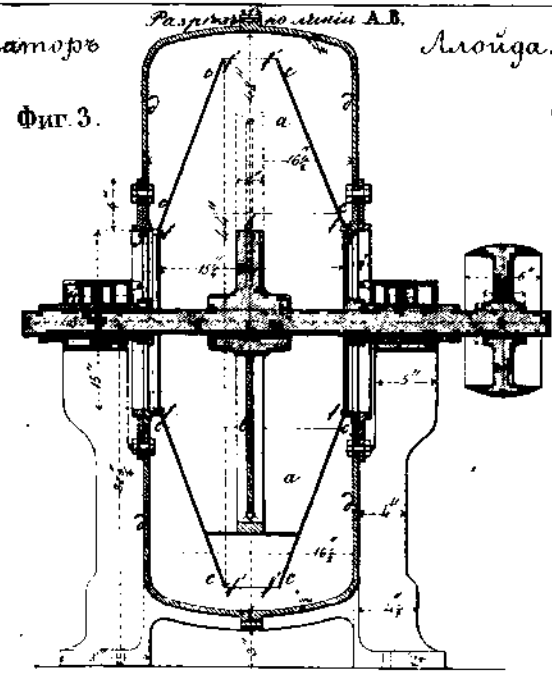
Эти печи чугуиныя, съ упомянутыми выше неудобствами, принадлежатъ къ системѣ печей, нагрѣвающихъ комнатный воздухъ поверхностью согрѣтыхъ стѣнокъ.

4) Г. Бекманъ (№ 859) выставилъ модель, объясняющую систему устройства его печей, двѣ печи, облицованныя мраморомъ и израсцами, и кухонную плиту.

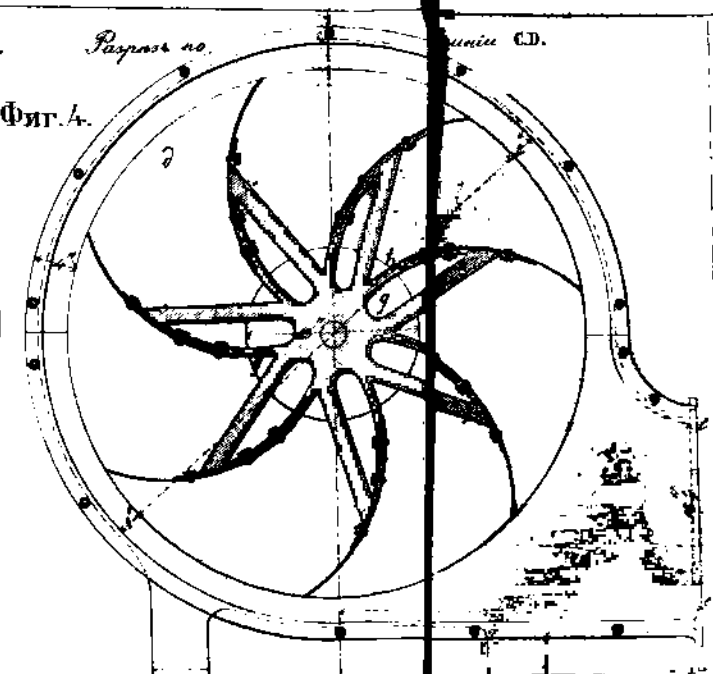
Судя по выставленной общей модели, можно заключить, что, при устройствѣ, печей г. Бекманъ, дѣлая наружную оболочку печи кирпичною и облицовывая ее израсцами и т. п., внутренность печи раздѣляетъ кирпичными стѣнками на дымовые каналы, между которыми помѣщены особые духовые вертикальные каналы. Эти послѣдніе соединены между собою горизонтальными неглазированными трубками, которыя помѣщены въ первомъ дымооборотѣ, а потому, подвергаясь первому дѣйствію пламени, способствуютъ скорѣйшему нагрѣванію движущагося въ нихъ комнатнаго воздуха. Система эта въ настоящее время, кромѣ печей г. Бекмана, съ выгодою примѣняется къ обыкновеннымъ голландскимъ печамъ.



Вентилятор

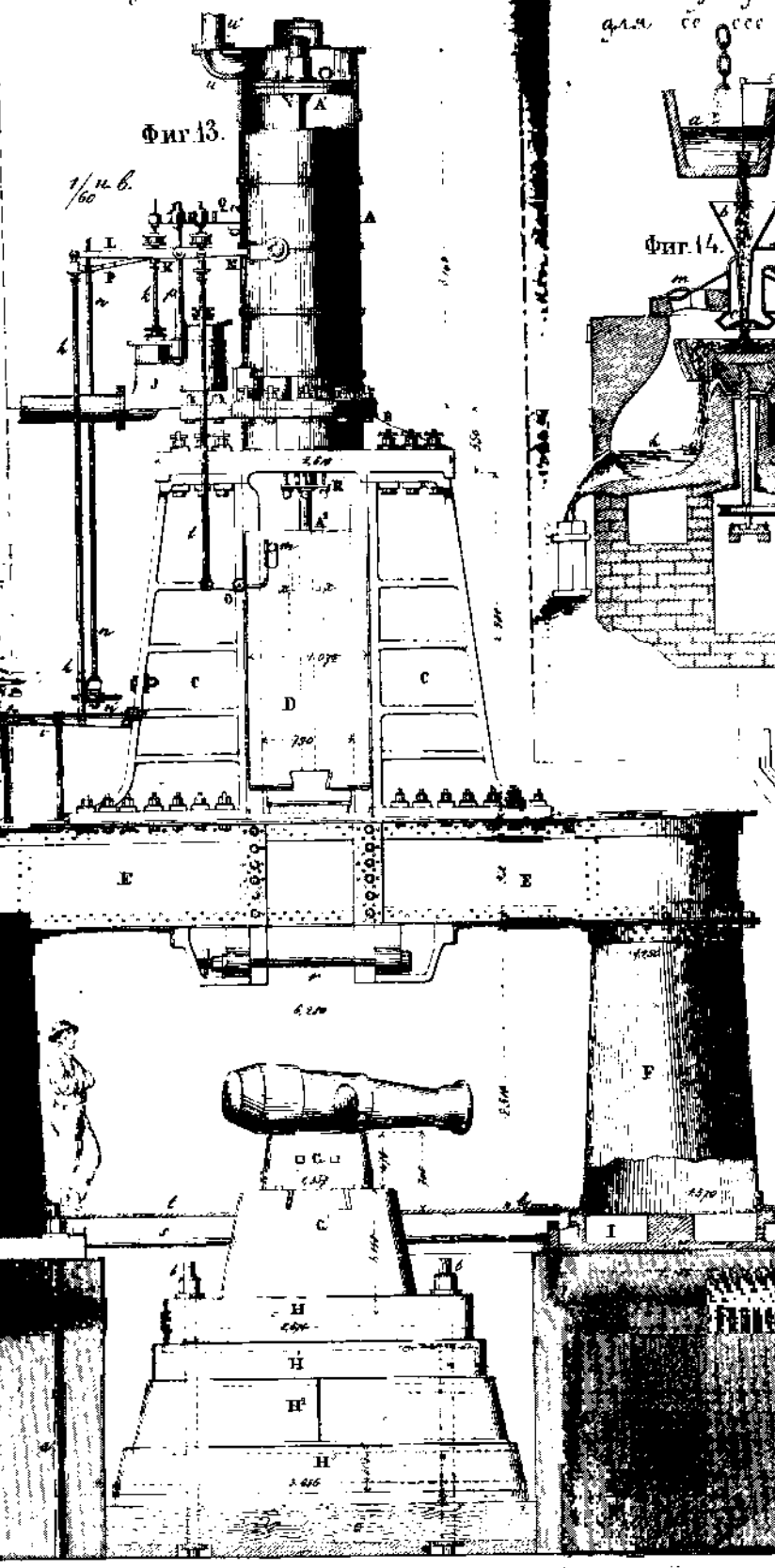


Фиг. 3.



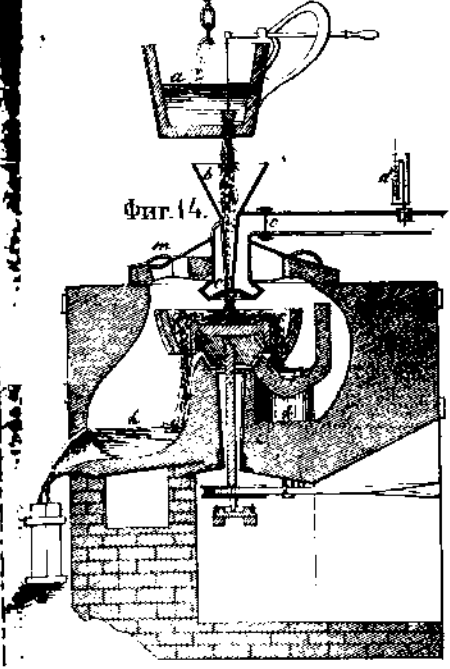
Фиг. 4.

Паровой молотъ.



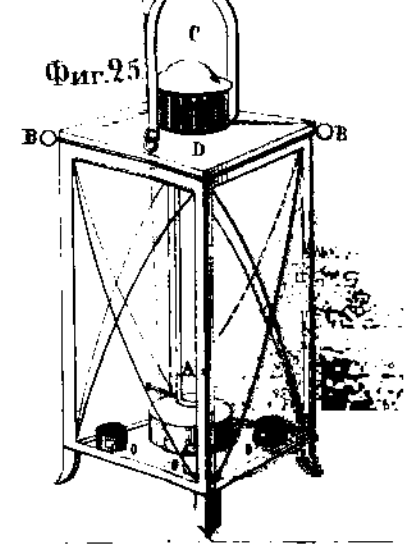
Фиг. 13.

Снарядъ Матч для его мерования.



Фиг. 14.

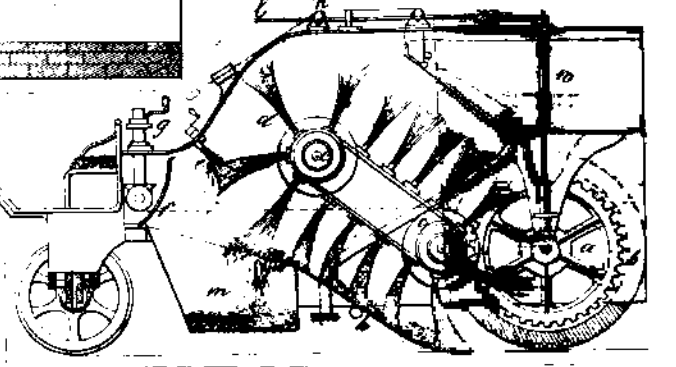
Безопасный фонарь.



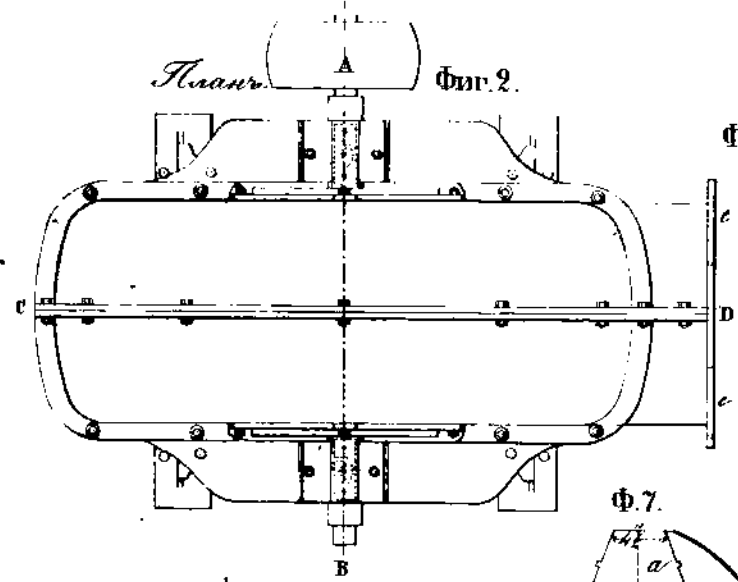
Фиг. 25.

Маши для мѣтенія угля.

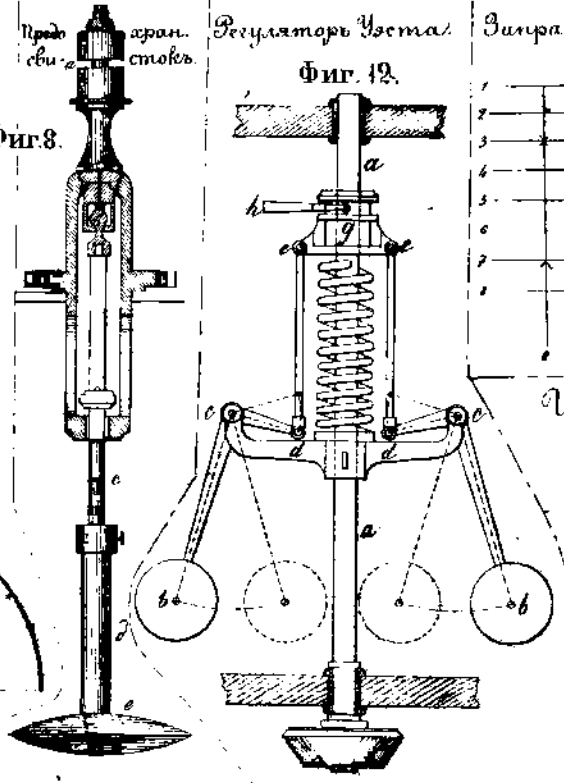
Фиг. 26.



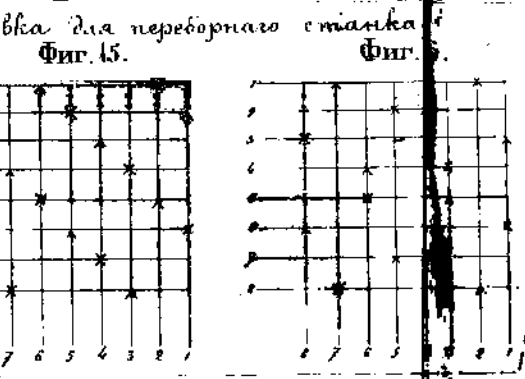
Фиг. 28.



Планъ Фиг. 2.



Фиг. 8.



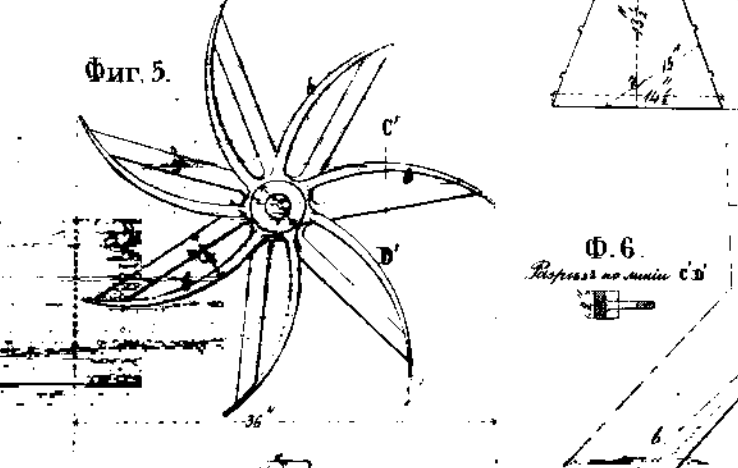
Заправка для переборного станка Фиг. 15.

Цвѣтныя нити.

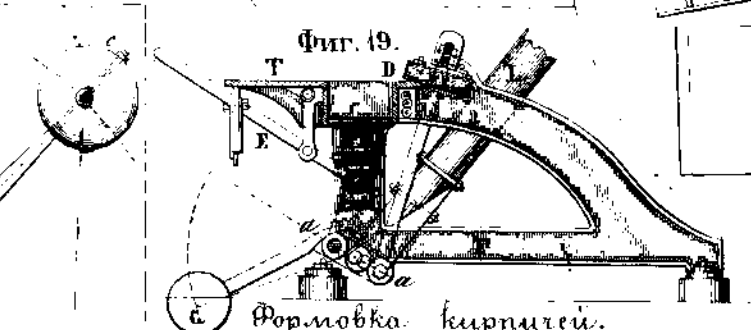
Фиг. 17.

Фиг. 18.

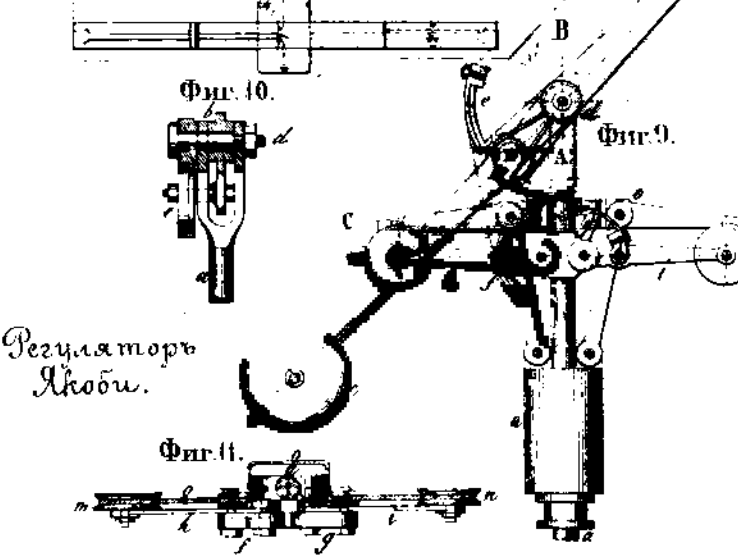
Стимуливаніе глины Фиг. 20.



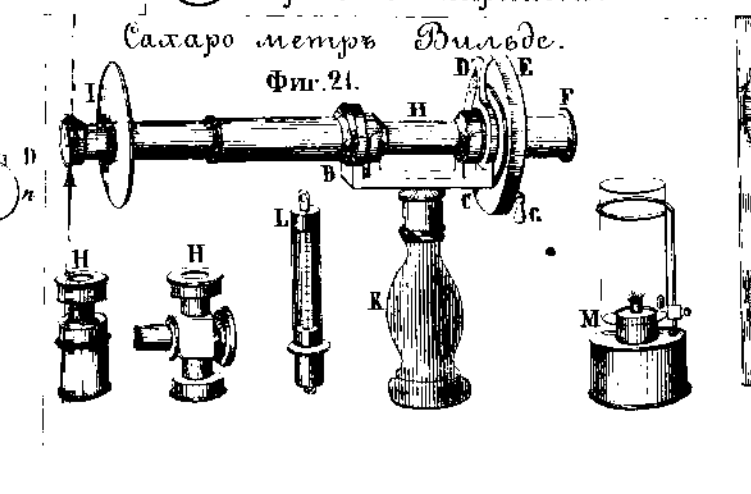
Фиг. 5.



Фиг. 19.

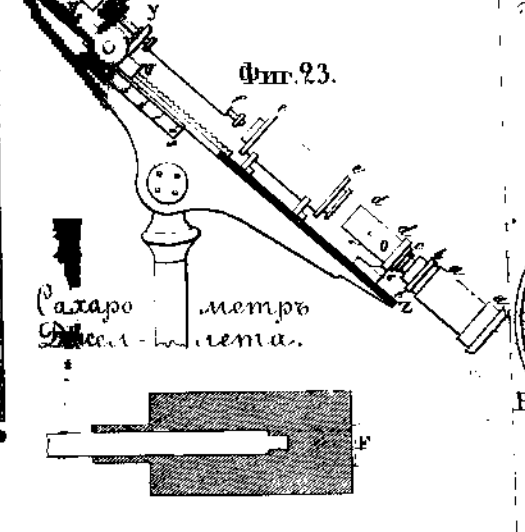


Фиг. 9.



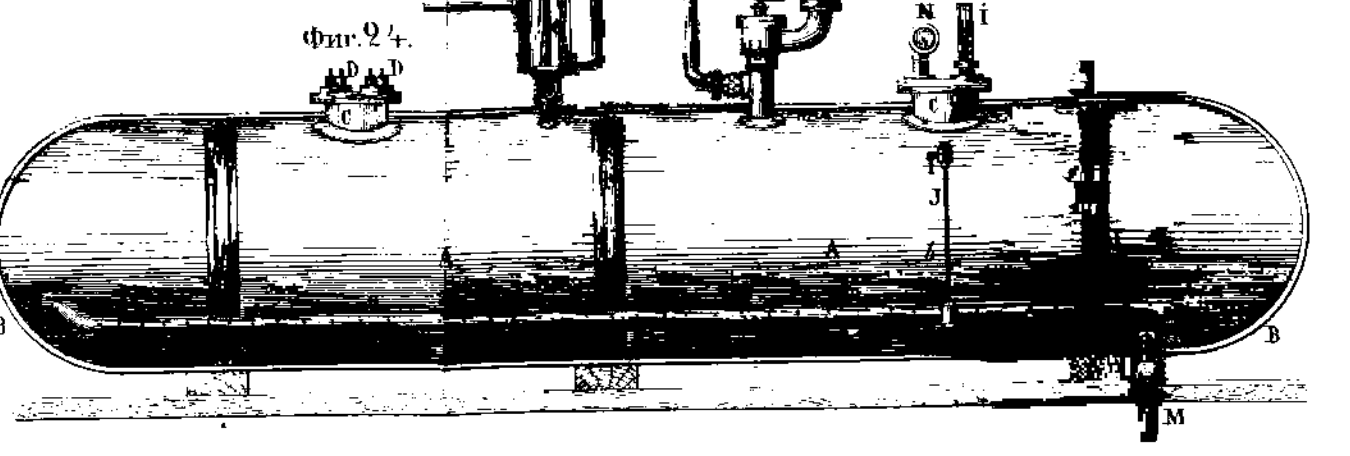
Сахаро мѣтръ Виллде. Фиг. 21.

Фиг. 22.



Фиг. 23.

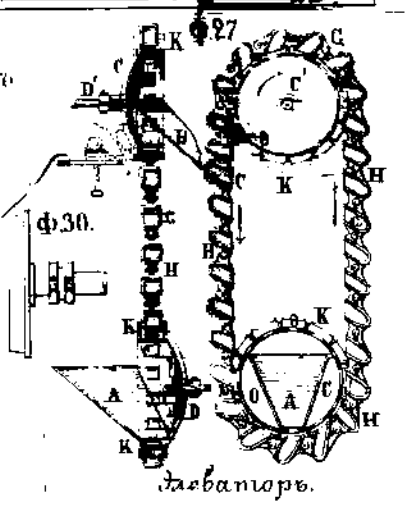
Приготовленіе папачнаго сахара, Манбѣр.



Фиг. 24.

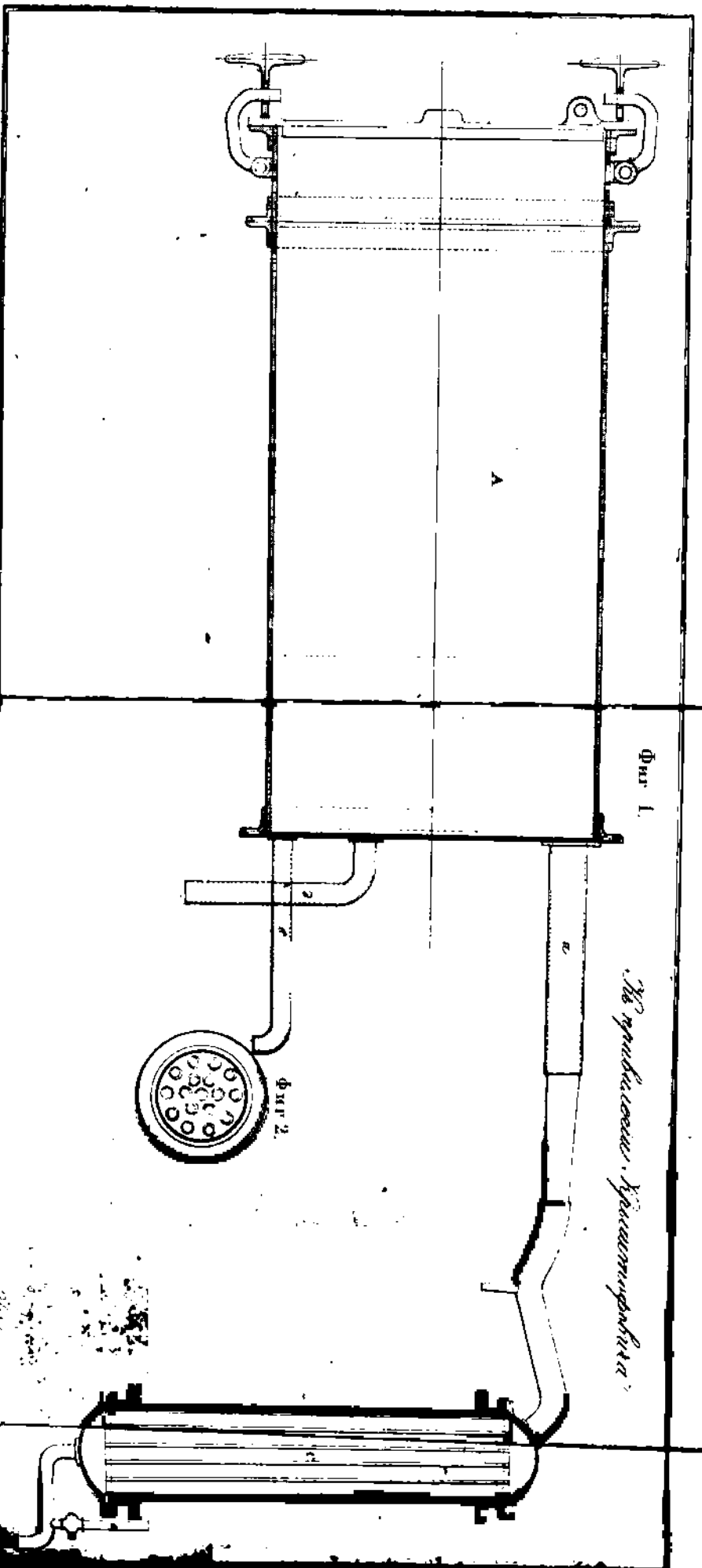
Наженио

Фиг. 29.



Лаваторъ.

Изобретение принадлежит С. П. Б. и М. П. и др.



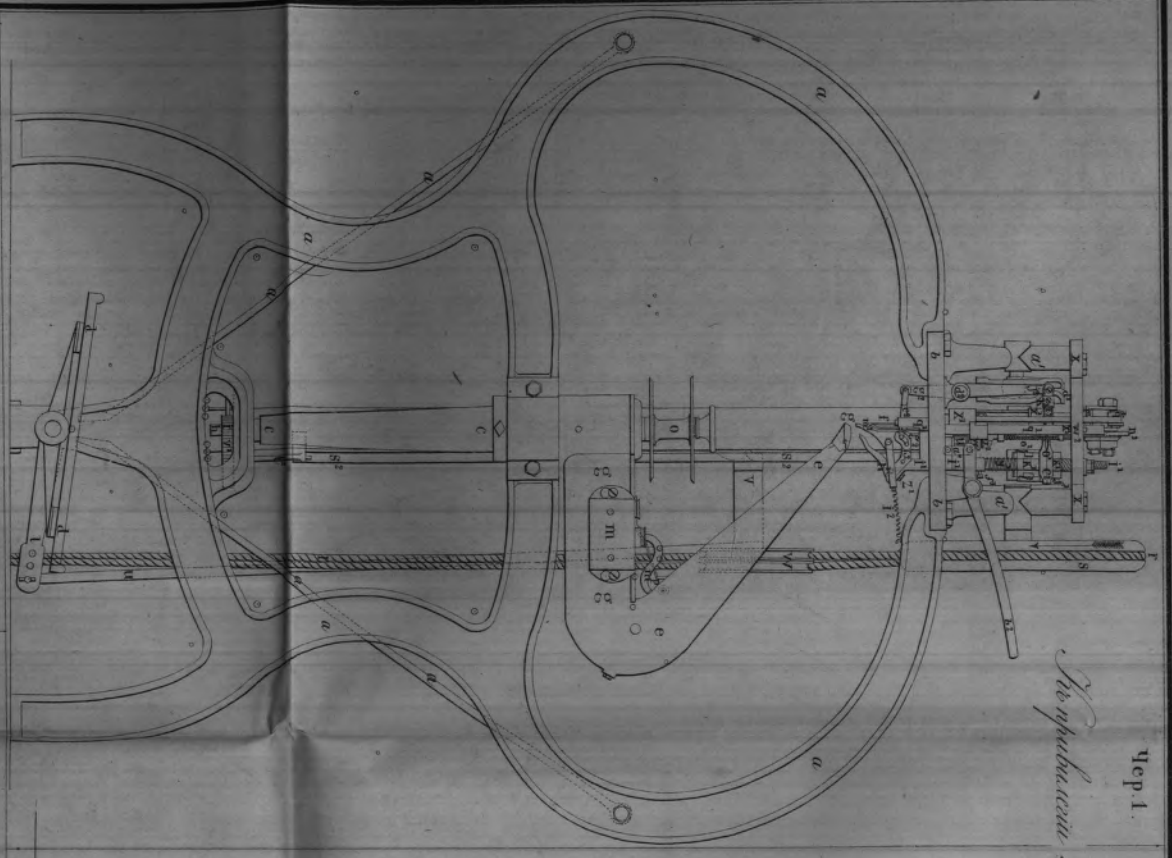
Фиг. 1.

Изобретение принадлежит С. П. Б. и М. П. и др.

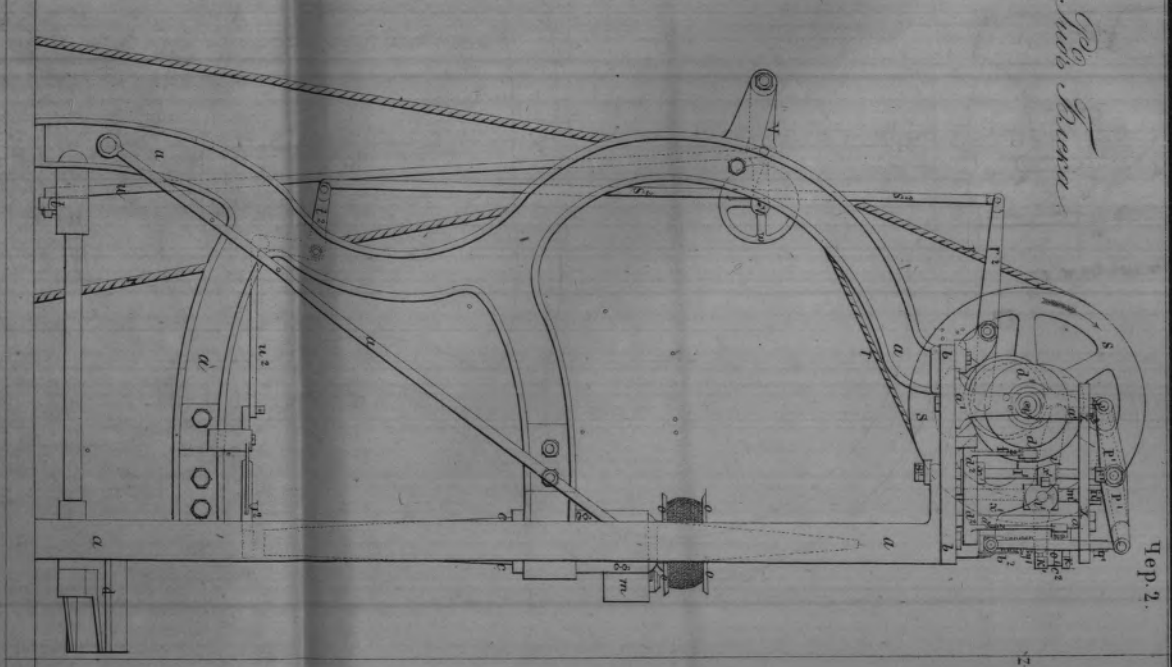
A

Фиг. 2.

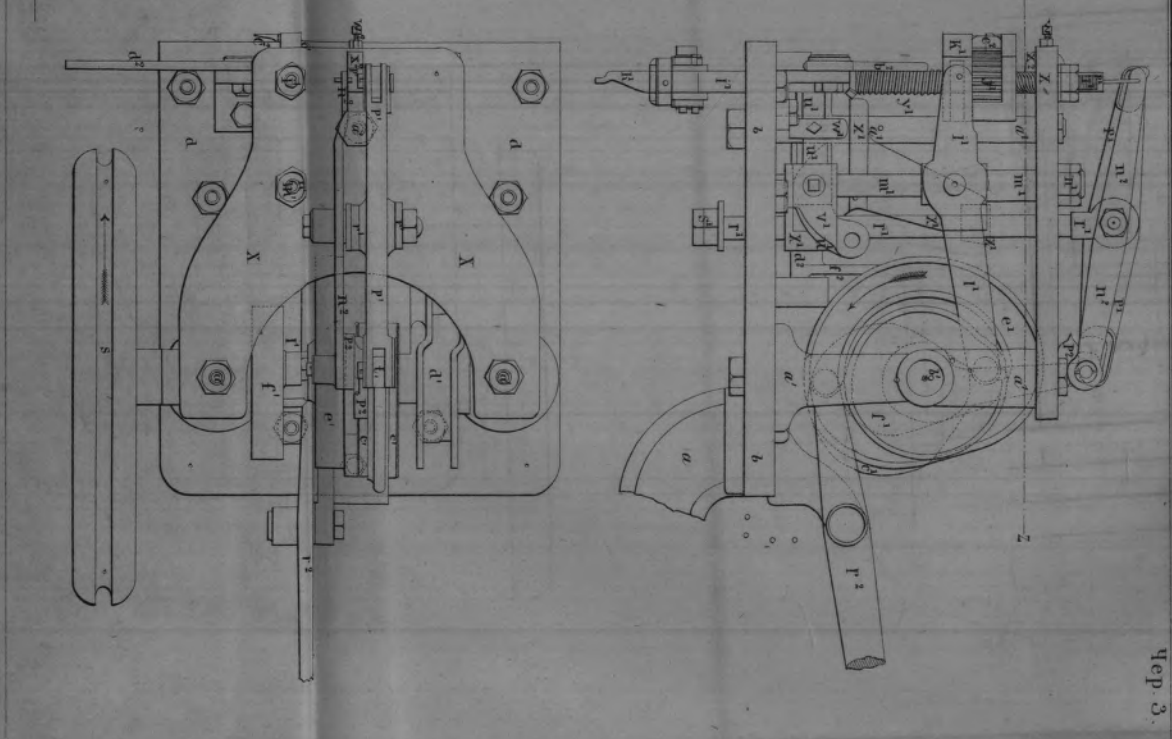
*Lehighman - Paris France*



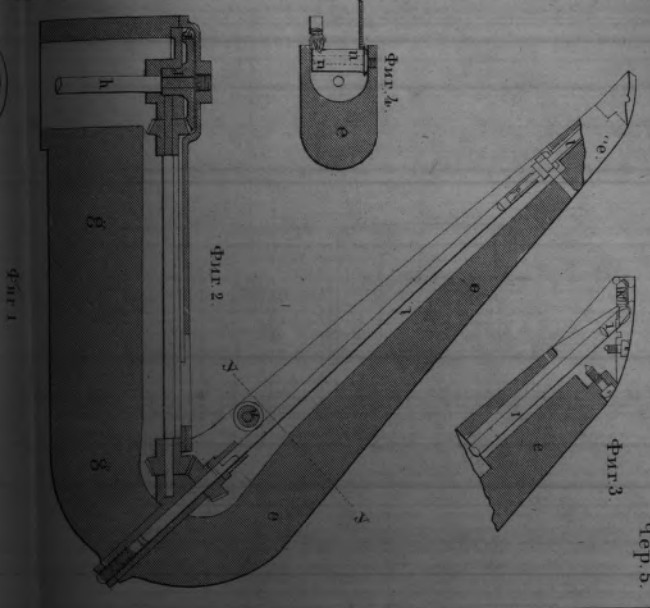
Чер. 1.



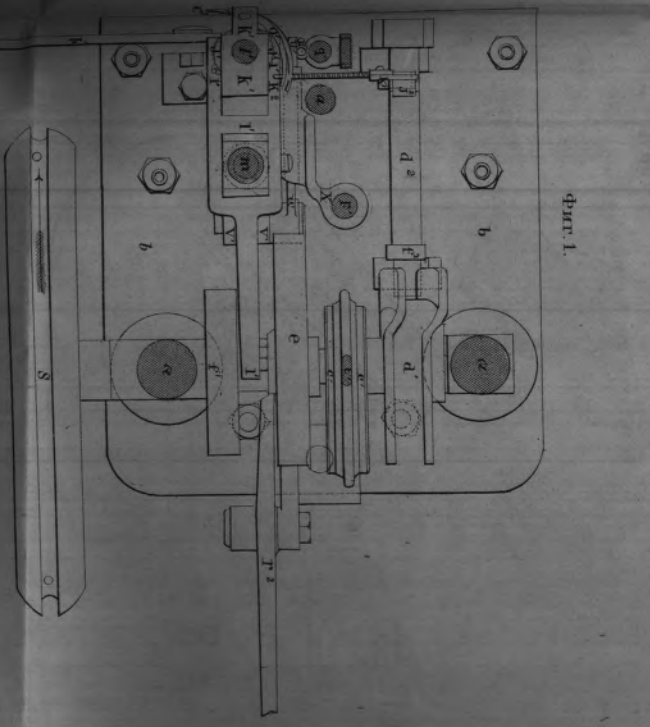
Чер. 2.



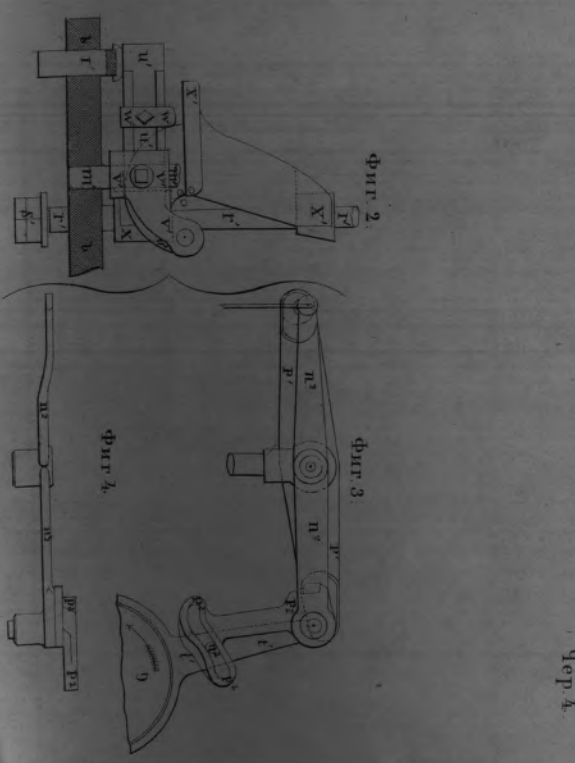
Чер. 3.



Чер. 5.



Чер. 1.

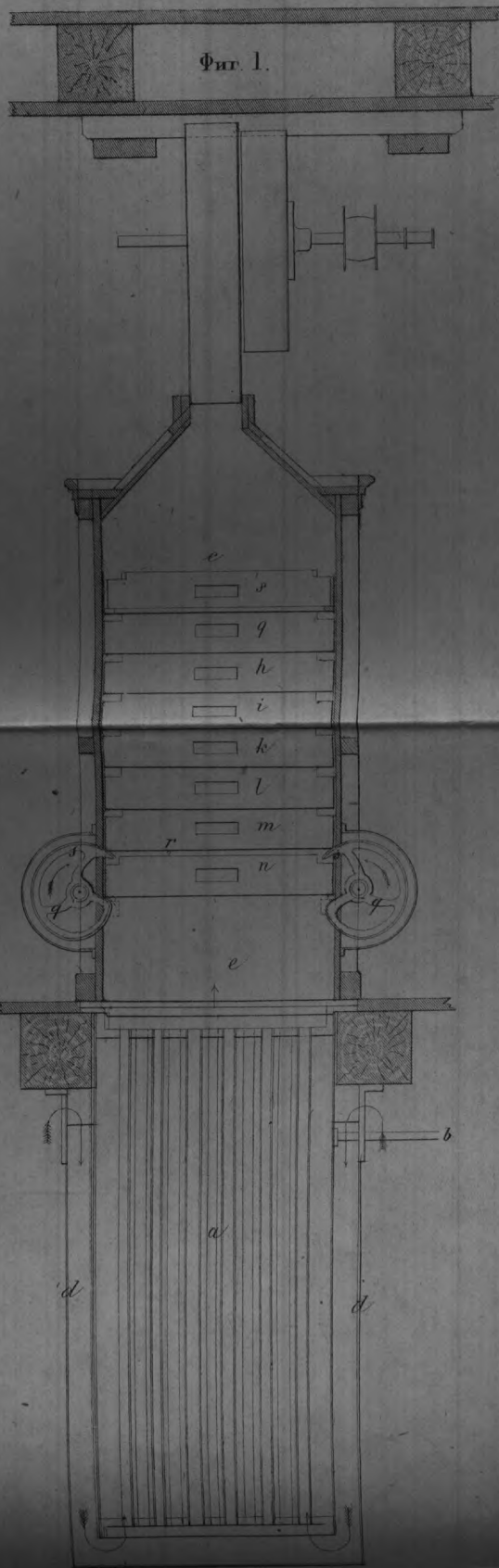


Чер. 4.

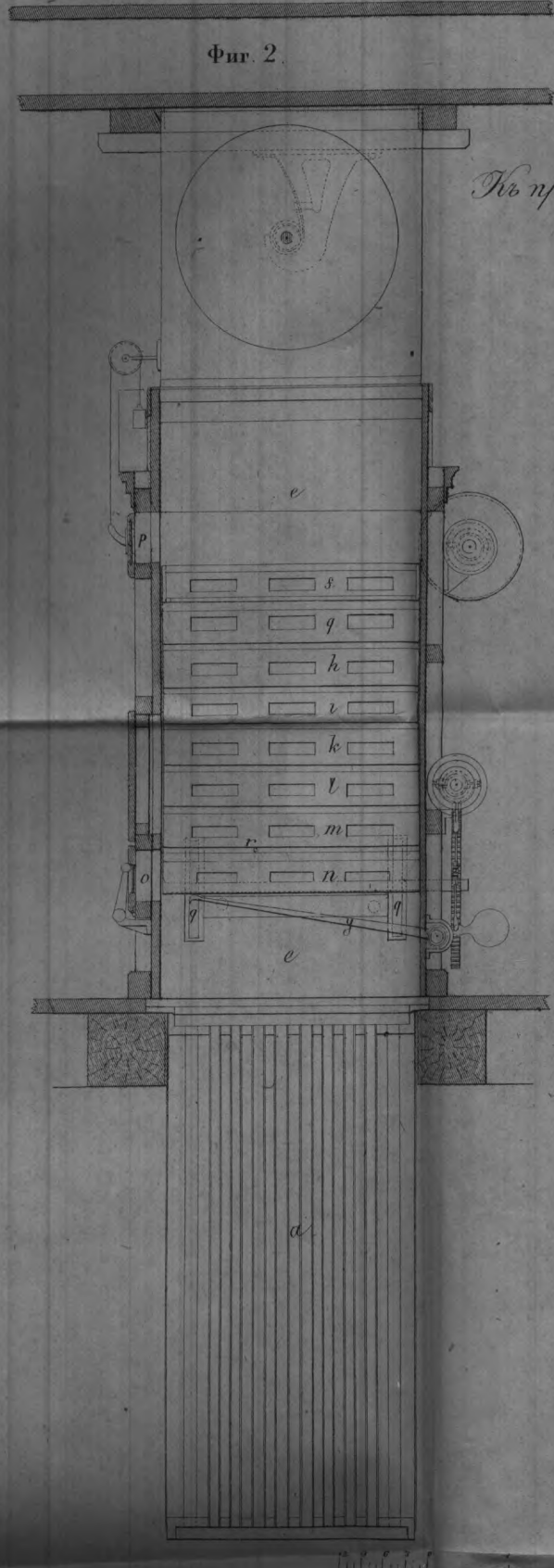
Патент на изобретение в С. П. б. у. Кривоногов и Дале





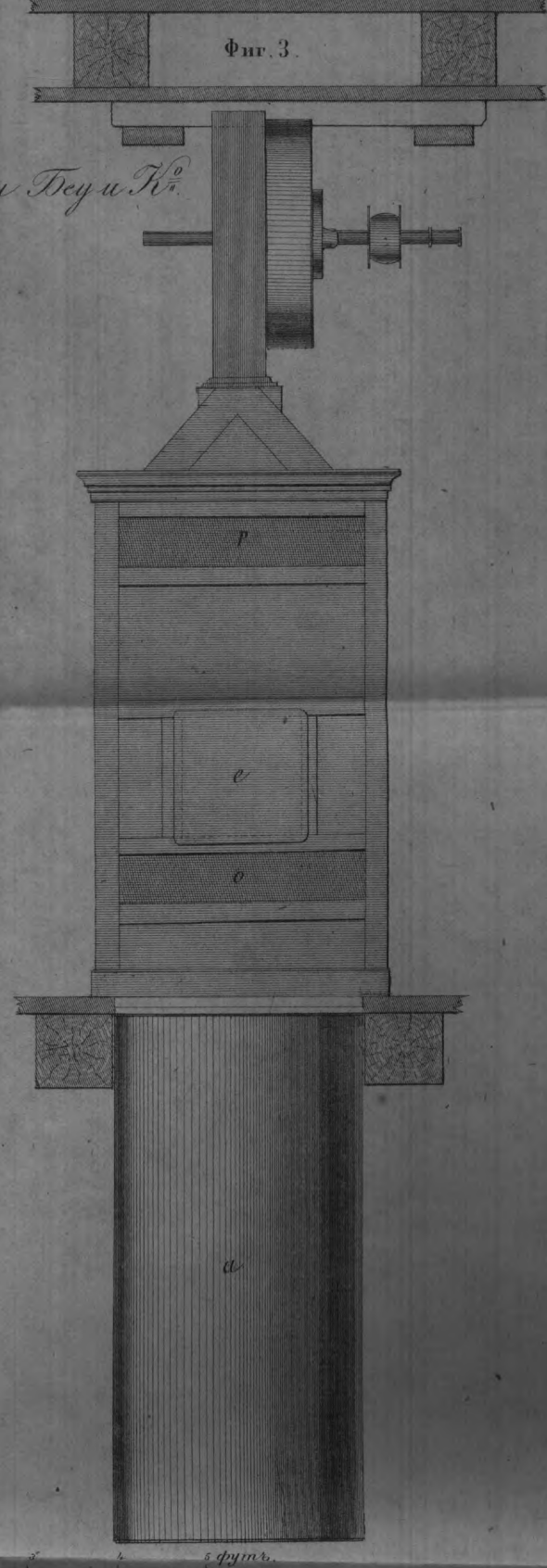


Фиг. 1.

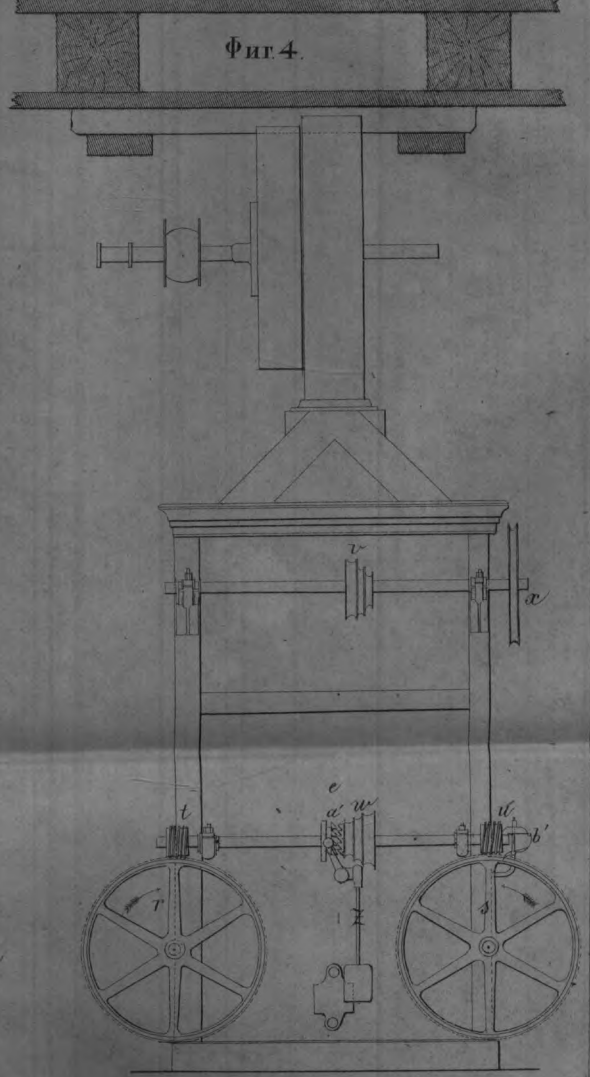


Фиг. 2.

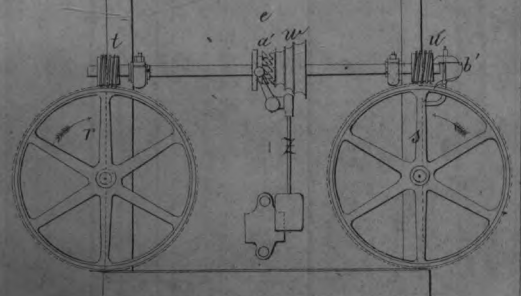
По приложению Деву и №.



Фиг. 3.



Фиг. 4.



Фиг. 5.

5 футов.



Потеря сахара въ десекаціонной грязи; 292.— Два испытанія отпрессовок десекаціонной грязи; 293.— Обработка послѣднихъ продуктовъ при фабрикаціи сахара; 294.— Мокрый сахаръ; 295.— Поляризаціонный инструментъ *Т. Вильда*; 299.— Поляризаціонный приборъ *Джеллета*; 301.— Новое отличие между тростяниковымъ сахаромъ и глюкозою, Нилеса; 303.— Приготовленіе паточнаго или крахмального сахара по способу А. Мянбре, 303).— *Спиртъ, вино, пиво и проч.* (Снарядъ Пти и Роберта для извлеченія сока изъ винограда, назначаемого для водокъ; 305).— *Вода.* (Определеніе жесткости воды мыльнымъ растворомъ, пр. Шнейдера въ Вьвѣ; 308.— Очищеніе воды посредствомъ квасцовъ; 309).— *Бюленіе, крашеніе, аппретура.* Анализъ желѣзной протравы для краснаго дѣла; 309.— Объ укрѣпленіи протравъ кремнекислымъ патромъ; 311.— Кошениль и ея употребленіе въ красильномъ и набивномъ дѣлѣ; 342.— О набиваніи и окраскѣ посредствомъ индиго; 313.— Раствореніе анилиновыхъ красокъ безъ помощи алкоголя или древеснаго спира; 314.— Прочный синій индиговый цвѣтъ безъ куба; 315.— Приготовленіе безцвѣтнаго кровянаго альбумина; 316.— Лошеніе льняныхъ тканей; 317.— Несгараемыя ткани; 317.— Средства узнаванія красокъ на набитыхъ и окрашенныхъ тканяхъ; 317.— Матеріи, непроницаемыя воздухомъ и водою; 326).— *Кожи и клеи.* (Искусственная кожа, Д-ра Рабе, 326.— Армянскій или алмазный клей, 328).— *Смолы, лаки* (Черный эластическій лакъ для кожъ, 328).— *Отопленіе и освѣщеніе* (Машинный торфъ и торфяной уголь въ Англіи, 329).— Предохранительный фонарь, 331).— *Строительныя матеріалы* (О сохраненіи дерева; Мельсана, 332.— Пропитываніе шпалъ на желѣзныхъ дорогахъ, 337).— *Разныя извѣстія* (Машина для метенія улицъ Кофлера, 339.— Элеваторы, 340.— Осевой пажимъ, 330.— Замзка Юенмана, 341.— Машина Лемерсье для пришиванія подошвъ, 341.— Ременные шкивы, 342).

## II. Торговля извѣстія съ 15 января по 15 марта . 343

1) *Заранішніе рынки* (Хлѣбъ.—Хлопокъ.—Шерсть.—Ленъ и др. прядильн. матеріалы.—Шелкъ.—Колоніаль. товары.—Сало, масла, кожи, металлы и пр.—Денежный рынокъ.—Привозъ въ Англію).—2) *Туземные рынки* (А. *Портовые:* С.-Петербургъ; *краткій отчетъ С.-Петербургской таможи за 1865 годъ.* Торговля Риги въ 1865 г.—Одесса—Николаевъ.—Херсонъ.—Ростовъ на Дону.—Либава).—*Внутренніе рынки:* (Акмолы.—Алексѣевка.—Болховъ.—Бузулукъ.—Варшава.—Волгода.—С. Иваново.—Бадуга.—Москва.—Моршанскъ.—Орелъ.—Ростовъ.—Нижній Новгородъ (Ярмарка 1865 г.).—Рыбинскъ.—Самара.—Сухиничи).—3) *Состояніе счетовъ государственнаго банка.*

## IV. Замѣчаніе на письмо изъ Красноярска о золотомъ промыслѣ К. Ч-за. . . . . 366

## Образованіе среднихъ и рабочихъ классовъ въ Англіи. Ст. 2-я *Θ. Львова.* . . . . 379

Публичное и оціанальное преподаваніе наукъ и искусствъ въ приложеніи къ промышленности: 1. Школьное обученіе. 2. Приготовленіе учителей. 3. Оціанальное обученіе наукамъ въ приложеніи ихъ къ промышленности.

## Двѣ новости, касающіяся технич. образованія. 393

Письмо Либиха къ Г. Министру Государственныхъ Имуществъ. Новая ремесленная школа. *Ред.*

## Промышленные и разныя извѣстія . . . . . 394

*Фабричныя и заводскіе матеріалы:* Шелководство.—Шерсть.—Пчеловодство въ Европѣ.—Отдѣленіе меда изъ сотовъ.—Сравнительная важность горной промышленности.—Огромныя потери сѣры.—Источники нести на р. Кудакю.—Лигнитъ въ Чигиринскъ мѣ уздѣ.—Лигнитъ въ Волынской губерніи.—Горный хрусталь на Волыни.—Разведеніе чая въ Соединенныхъ Штатахъ.—Кукуруза, какъ топливо.—*Свидѣніи о фабрикахъ и заводахъ:* Количество паровыхъ машинъ въ Европѣ.—Число машинныхъ фабрикъ въ Европѣ.—Новый сахарный заводъ въ Польшѣ.—Фабрики и заводы Харьковской губерніи.

Примечаніе.

## Официальный отчетъ о выставкѣ 1865 г. въ Москвѣ, листы 1—5.