ЖУРНАЛЪ

МАНУФАКТУРЪ и ТОРГОВЛИ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ПРИ

МИНИСТЕРСТВѢ ФИНАНСОВЪ

(ПО ДЕПАРТАМЕНТУ ТОРГОВЛИ И МАНУФАКТУРЪ)

ПОДЪ РЕДАКЦІЕЮ

ЕВГЕНІЯ А[illegible]ЕВА.

1866.

Томъ VII.

АПРѢЛЬ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.
Типографія Юлія Андр. Бокрама,
по Большой Московской, № 4.

1866.

ОГЛАВЛЕНІЕ.

I.

ПРИВИЛЕГІИ,

выданныя изъ Департамента Мануфактуръ и Торговли въ 1863 году.

(Только небольшая часть ихъ была напечатана своевременно въ жур. „Промышленность“).

1) Коллежскому Ассессору Маклакову, *на снарядъ для перевозки грузовъ, называемый силачь, или безконечная цѣпь,—3 января, на 10 лѣтъ по прошенію Г. Барыкова отъ 22-го марта 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Предлагаемый снарядъ назначается для перевозки грузовъ, посредствомъ различнаго рода двигателей, по желѣзнымъ дорогамъ и также всякимъ мѣстностямъ, по которымъ могутъ идти лошади съ нагруженными возами.

Существенныя части снаряда слѣдующія: 1) станъ или палуба, имѣющая по обѣимъ сторонамъ особаго рода края, или внутренніе рельсы; 2) платформа, или помѣщеніе для груза; 3) система катковъ, подвижносочлененныхъ между собою посредствомъ поводковъ, представляющая собою безконечную цѣпь, и 4) путевые или наружные рельсы, которые могутъ быть неподвижны какъ на желѣзныхъ дорогахъ, или подвижные, подкладные, находящіеся на самомъ аппаратѣ.

На чертежахъ изображено: Чертежъ I — фиг. 1 — разрѣзъ и черт. II— фиг. 2—планъ каточнаго снаряда, приспособленнаго къ обыкновеннымъ дорогамъ; фиг. 3 — видъ снаряда спереди.; фиг. 2 — черт. I — видъ сбоку поводковъ съ зубцами и колеса съ рычагомъ для подниманія снаряда на возвышенности. На чертежахъ сихъ означены буквами: *A*, *A'* — деревянный станъ или палуба, оканчивающаяся спереди и сзади правильными полукругами; *P P P P* — концы поперечныхъ балокъ, проходящихъ на сквозь палубы; *C C*—стойки, укрѣпленныя въ балкахъ; *d d*—подпорки; *fff*—

часть рамы, принадлежащей къ платформѣ; *g*—вагонный ящикъ; *r r r*—катки; *h h h*—поводья, или связи катковъ; *e e e*—коническое возвышеніе на окружности палубы, удерживающее катки въ надлежащемъ направленіи; *a a a*—концы каточныхъ осей, закрѣпленныхъ шурупами; *n n n* — ящикъ, устроенный на платформѣ; *n'*—дверца изъ этого ящика; *i*—сквозная выемка, сквозь которую проходитъ задняя поперечная вага *k*; *l*—желѣзный болтъ или шкворень для задней поперечной ваги; *q*—продольный брусокъ рамки; *m m m*—передняя поперечная вага, служащая для прикрѣпленія дышла, или оглобель; *t t*—доска, предохраняющая механизмъ каточной цѣпи отъ боковыхъ толчковъ и служащая въ тоже время подножкою; *s s*—вилка для подъема въ гору; *v* — винтъ, посредствомъ котораго вилка *ss*—можетъ быть обращаема въ тормазъ; *x x*—пустые просвѣты.

Станъ или палуба *A A'* (черт. 1, 2 и 3) устроивается изъ толстыхъ досокъ, уставленныхъ на ребро и связанныхъ сквозными болтами; длина стана для крестьянской лошади можетъ быть примѣрно въ $2^1/_2$ аршина, ширина 2 аршина, высота въ 8 вершковъ. При устройствѣ стана, доски оболваниваются такимъ образомъ, чтобы внутри образовалось пустое пространство *n n n*, могущее служить, независимо отъ уменьшенія лишней тяжести, для поклажи необходимыхъ въ дорогѣ вещей. На концахъ, станъ или палуба представляетъ видъ полукруга, имѣющаго радіусъ равный половинѣ ея высоты. Вдоль всей палубы съ каждой стороны идетъ выдающійся на одинъ вершокъ крутой коническій выступъ *e e e e*, оставляющій на наружной сторонѣ четырехъ вершковые края, для того, чтобы какъ верхніе, такъ и нижніе катки *r r r*, скрѣпленные между собою на глухо и попарно деревянными или желѣзными распорками *a aa*, на разстояніи 7 вершковъ отъ центра катка до центра другаго, не могли соскакивать съ своихъ мѣстъ при круговращательномъ движеніи цѣпи. Катки *r r r* дѣлаются изъ дерева и, по скрѣпленіи ихъ между собою распорками *a a*, обтачиваются и обтягиваются шинами. Діаметръ каждаго катка, при вышеупомянутомъ размѣрѣ платформы, долженъ быть, примѣрно, 6 вершковъ; а длина отъ $2^1/_2$ до 4 вершковъ; разстояніе же между ними 1 вершокъ. При объясненныхъ размѣрахъ, размѣстится такимъ образомъ до 14 паръ катковъ вокругъ всей палубы, у которой четырехъ-вершковые края, по которымъ они ходятъ, имѣютъ для нихъ какъ было упомянуто назначеніе палубныхъ рельсовъ; для большей прочности и легкости движенія, эти края могутъ быть обшиваемы толстымъ листовымъ желѣзомъ. Изъ полукруглыхъ концовъ палубы выступаютъ брусья *P P P P P*, въ которые вдѣланы стойки *c c*, укрѣпленныя связями *d d*, а вверху связанныя рамкою *f f f*, на которой устроенъ ящикъ *g* или помѣщеніе для склади. Изъ центровъ каждаго катка, снаружи съ каждой стороны, выступаетъ конецъ распорки, на который навинчивается шурупъ съ надѣтыми на него, свободно вращающимися, ушками желѣзныхъ поводьевъ. Чтобы шурупъ держался крѣпче, на конецъ распорки утверждается небольшой

желѣзный обручикъ. Каждая пара катковъ соединяется съ другою, за нею слѣдующею, посредствомъ легкихъ и тонкихъ желѣзныхъ полосъ или поводьевъ *h h h*, имѣющихъ длину, равную разстоянію между осями двухъ катковъ, и снабженныхъ на концахъ ушками, въ которые вдѣваются шурупы. Черезъ переднюю часть платформы, съ обѣихъ сторонъ ея, выступаетъ проходящая сквозь отверстіе *i*, поперечная вага *k*, обращающаяся вокругъ вертикальнаго шкворня *l* такъ, что можетъ уклоняться на ней горизонтальная деревянная или желѣзная рамка *q q*, у которой на передній болтъ *m* надѣваются, посредствомъ желѣзныхъ ушковъ, оглобли для лошади, а по сторонамъ, если будетъ нужно, вальки для пристяжекъ, или вмѣсто оглобель дышло.

На черт. III—изображенъ товарный вагонъ для желѣзныхъ дорогъ, фиг. 4—боковой разрѣзъ; фиг. 5—планъ; фиг. 6 — продольный разрѣзъ его. Въ фигурахъ сихъ означены буквами: *b b*—обвязка вагона; *e*—входъ въ вагонъ; *f f*—переднее и заднее полукружія, заканчивающія внутри помѣщенную платформу; *t t*—поперечные брусья для укрѣпленія платформы; *g g g*—платформенные рельсы; *v v v*—механизмъ для сцѣпленія вагоновъ. Остальныя части означены тѣми же буквами, какъ въ предъидущихъ чертежахъ.

Деревянная платформа *A A* имѣетъ въ длину 10 аршинъ, а ширину смотря по пути; на этой платформѣ, по угламъ и по срединѣ продольнаго ея протяженія, утверждаются стойки *c c c c c*, скрѣпленныя на верху за подъ-лице рамкою *b b*, забранною деревянною обшивкою; промежутки между стойками закрѣплены брусьями *d d d*. Верхняя и нижняя площади палубы соединяются по краямъ полукругами, причемъ какъ верхніе, такъ и нижніе концы полукружій, на обоихъ концахъ непосредственно переходятъ въ соединяющіе ихъ между собою горизонтальные брусья. Вся эта постройка, гдѣ нужно, скрѣпляется желѣзомъ. Съ обѣихъ сторонъ, по окружности платформы, проходятъ рельсы *g g g*, соотвѣтствующіе каточнымъ парамъ, самые катки *r r r* отливаются изъ мягкаго чугуна и имѣютъ діаметръ 10 вершковъ. Катки эти, соединенные такъ же, какъ и въ вышеописанномъ снарядѣ, желѣзными поводками *h h h*, размѣщаются вокругъ всей палубы, въ равномъ разстояніи другъ отъ друга, въ числѣ 16 паръ. Поводки, состоящіе изъ желѣзныхъ 2-хъ аршинныхъ кованныхъ полосъ, уставленныхъ на ребро, сочленяются между собою на выступающихъ каточныхъ осяхъ шарнирами и удерживаются въ надлежащемъ положеніи шурупами. Для того, чтобы поводки, во время движенія, не могли зацѣпляться за катки, они удерживаются въ извѣстномъ отъ катковъ разстояніи посредстомъ гайки, служащей съ тѣмъ вмѣстѣ закрѣпою катковъ на осяхъ. Каждая пара катковъ на глухо насаживается на желѣзную ось и съ обѣихъ сторонъ закрѣпляется гайками.

Вышеописанные вагоны, какъ сельскій, такъ и товарный для желѣзныхъ дорогъ служатъ для объясненія системы каточной цѣпи, а также для показанія ея образа дѣйствія и возможности ея примѣненія; но самая же эта

каточная цѣпь можетъ быть примѣняема, по объясненію изобрѣтателя, къ снарядамъ передвиженія, имѣющимъ различное устройство.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленія Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 29*).

2) Иностранцамъ братьямъ Алоисію и Леопольду Флейшманъ, *на способъ выдѣлки спирта изъ кукурузы,—10 января, на 5 лѣтъ.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

При обыкновенномъ способѣ затиранія, твердыя составныя частицы кукурузы не вполнѣ растворяются, и не превращаются въ сахаръ и алкоголь, почему и количество получаемаго спирта не можетъ соотвѣтствовать содержанію крахмала въ кукурузѣ.

Предлагаемый изобрѣтателями способъ состоитъ въ употребленіи сѣрнистой кислоты, съ цѣлію размягченія кукурузы и избѣжанія тѣмъ вышеупомянутыхъ недостатковъ.

Сѣрнистую кислоту приготовляютъ извѣстнымъ способомъ, или чрезъ сожиганіе сѣры, или нагрѣвая сѣрную кислоту вмѣстѣ съ сѣрою, углемъ, или мѣдью, въ каменной, стеклянной или желѣзной ретортѣ, и проводя этотъ газъ въ холодную воду.

На 100 фунтовъ кукурузы берутъ одво ведро воды; чтобы ее насытить сѣрнистою кислотою въ достаточномъ количествѣ, пропускаютъ чрезъ нее сѣрнистую кислоту, полученную изъ 16 лотовъ сѣрной кислоты и 4 лотовъ древеснаго угля. Для 100 центнеровъ кукурузы, нужно 100 ведеръ воды, и для полученія соотвѣтствующаго количества сѣрнистой кислоты 50 фунтовъ сѣрной кислотой и 12½ фунтовъ древеснаго угля.

Въ этой окисленной водѣ вымачиваютъ кукурузу, назначенную для добыванія спирта, послѣ предварительнаго размельченія оной.

Если кукуруза мелко растерта на мельницѣ, то, послѣ 24 часовъ, кукуруза совершенно размягчится и можетъ идти въ заторъ; но если она только крупно раздавлена, то ее слѣдуетъ размельчать совсѣмъ мелко и положить потомъ въ заторный чанъ.

Затираніе совершается обыкновеннымъ порядкомъ или посредствомъ пара, или помощью горячей воды, и отличается только тѣмъ, что при кукурузѣ, приготовленной по означенному способу, не нужно нагрѣвать затора до кипяченія, нотолько до тѣхъ поръ, пока начнется образованіе клейстера, что совершается при 60° Р. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 32*)

3) Иностранцу Гайдисайду, *на особенное устройство нагрѣвательныхъ приборовъ,—17-го января на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 30 мая 1861 года.* Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Предлагаемые приборы и снаряды служатъ для отопленія строеній и

очищенія въ нихъ воздуха, для сушки лѣса и зерна, для плавки металловъ, гдѣ требуется горячее дутье, и для другихъ техническихъ цѣлей.

Приборы эти двухъ системъ: съ естественной тягой и искуственной, помощію вентилатора. Въ первомъ случаѣ дѣлается вертикальный котелъ съ множествомъ мелкихъ трубокъ внутри; котелъ до половины наполняется водою и окружается кирпичною печью.

Пламя топки обходитъ котелъ и сообщаетъ теплоту заключенной въ немъ водѣ, а наружный воздухъ, проходя множествомъ трубокъ котла, воспринимаетъ теплоту воды или пара и выходитъ уже нагрѣтымъ, послѣ чего онъ отводится къ мѣсту своего назначенія. Вторая система состоитъ изъ такого же расположеннаго горизонтально котла, который наполняется или водою, нагрѣваемою отработаннымъ паромъ машины, служащей для движенія вентилатора, или же однимъ паромъ; какъ въ томъ, такъ и въ другомъ случаѣ, паръ служитъ прямымъ средствомъ для нагрѣванія вдуваемаго вентилаторомъ воздуха, употребленіе котораго зависитъ уже отъ цѣли назначенія прибора.

На чертежѣ I изображенъ въ вертикальномъ разрѣзѣ (фиг. 1) и въ горизонтальномъ разрѣзѣ (фиг. 2) приборъ для нагрѣванія зданій и очищенія въ нихъ воздуха. Приборъ сей имѣетъ слѣдующее устройство. Котелъ и нагрѣвательный аппаратъ *A* состоитъ изъ цилиндрическаго желѣзнаго корпуса, наполненнаго маленькими вертикальными трубками, одинъ конецъ которыхъ открытъ для входа воздуха, а другой обращенъ къ зданію. Дымовой проходъ *B* раздѣляется перегородкою *H* такимъ образомъ, что огонь и горючіе газы, прежде выхода въ трубу *J*, обходятъ по проходу *B* кругомъ котла. Въ тоже время воздухъ, проходя безпрерывно по трубкамъ котла *A*, окруженнымъ горячимъ паромъ или водою, получаетъ температуру трубокъ и идетъ уже по трубкѣ *д* въ зданіе. Котелъ *A* и топка *Д* устраиваются въ кирпичномъ или какомъ либо другомъ кожухѣ. Котелъ можно устанавливать въ вертикальномъ или какомъ либо другомъ положеніи.

На чертежѣ II изображенъ сбоку (фиг. 1) и въ поперечномъ вертикальномъ разрѣзѣ (фиг. 2) снарядъ для нагрѣванія и вентиляціи воздуха въ зданіяхъ. Снарядъ этотъ состоитъ изъ желѣзнаго цилиндрическаго кожуха *B*, наполненнаго маленькими, проходящими вдоль, трубочками. Паръ или горячая вода впускается чрезъ трубу *Д* прямо изъ пароваго котла или изъ паровой трубы имѣющейся паровой машины. Вентилаторъ *A* посредствомъ трубы *C* гонитъ во внутренности трубокъ постоянное теченіе свѣжаго воздуха, которое и выходитъ по трубѣ *g* въ зданіе. Кранъ *E* служитъ регуляторомъ пара и температуры воздуха. Предохранительный клапанъ *F* служитъ регуляторомъ давленія пара въ кожухѣ *B*.

На чертежѣ III изображенъ въ вертикальномъ разрѣзѣ (фиг. 1) и въ планѣ (фиг. 2) приборъ для плавки металловъ, гдѣ требуется горячее дутье. Вентилаторъ *A* показанъ какъ аппаратъ, вгоняющій или дующій воздухъ въ

камеру *B* и въ отдѣленіе нагрѣвательнаго снаряда *C*, сквозь который воздухъ проходитъ по впускной трубѣ къ горну. Нагрѣвательный аппаратъ состоитъ изъ цилиндра *C* съ трубочками *E*, которыя проходятъ съ одного конца до другаго. Трубочки эти начинаются у вентилатора *A* и оканчиваются у горна *F*. Паръ впускается въ цилиндръ *C* чрезъ трубу *G*, такъ что онъ окружаетъ трубки *E*; охладившійся же паръ проходитъ въ трубу *H*. Трубки *E*, нагрѣтыя окружающимъ паромъ, передаютъ жаръ воздуху, проходящему въ горну. Удобнѣе впускать паръ въ цилиндръ *C* въ концѣ его, ближе къ горну, какъ показано на чертежѣ, дабы вода отъ охлаждающаго пара выходила въ противоположномъ концѣ и воздухъ, проходя по трубкамъ *E*, постепенно нагрѣвался отъ прикосновенія съ болѣе разгоряченными частями трубочекъ. Предохранительные клапаны *Y* устроены такимъ образомъ, что одинъ изъ нихъ открывается когда внутреннее давленіе велико, а другой—когда оно слишкомъ мало. Для нагрѣванія трубокъ *E* можетъ быть употребленъ излишній паръ отъ паровой машины высокаго давленія или отъ котла описаннаго ниже.

На чертежѣ IV представлено въ вертикальномъ разрѣзѣ зданіе, построенно для склада и сушки зерна съ устройствомъ въ немъ снаряда, приспособленнаго для сушки зерна. Снарядъ состоитъ изъ желѣзнаго цилиндра *A*, въ которомъ расположены маленькія трубочки *B* для прохода воздуха. Трубочки эти однимъ концомъ входятъ въ камеру *C*, сдѣланную въ стѣнѣ *Д*. Камера *C* находится въ сообщеніи съ вентилаторомъ *B*, который гонитъ сильное теченіе воздуха въ трубку *B*. Воздухъ въ трубкахъ *B* нагрѣвается отработаннымъ паромъ отъ машины высокаго давленія, которая можетъ въ то же время приводить въ дѣйствіе и вентилаторъ *E*. Паръ этотъ входитъ въ аппаратъ *A* трубкою *F* и, окружая трубочки *B*, нагрѣваетъ воздухъ, по нимъ проходящій. Вода отъ охлажденнаго пара выпускается изъ аппарата *A* чрезъ трубу *G*. Аппаратъ *A* снабженъ трубкою *H*, ведущей къ предохранительнымъ клапанамъ и манометру *Y*. Воздухъ, нагрѣтый въ аппаратѣ *A*, идетъ въ камеру *K*, которая простирается подъ всѣмъ или подъ большею частію пола *L* сушильни. Аппаратъ *A* помѣщается въ нижнемъ этажѣ зданія. Полъ сушильни укрѣпленъ на чугунныхъ колоннахъ *M*, связанныхъ брусьями *N*. На брусьяхъ положены поперечные брусья *O*, а на послѣднихъ продолгаватые брусья *P*, на которыхъ растянута проволочная сѣтка *Q* съ зерномъ *R*, разсыпаннымъ по ней ровнымъ слоемъ. Нагрѣтый воздухъ поднимается сквозь полъ и слой зерна, кромѣ того онъ имѣетъ еще свободный проходъ въ боку камеры *K* чрезъ отверстіе *S* въ поперечныхъ стѣнкахъ. Выпускныя отверстія камеры *k* могутъ быть сдѣланы съ крышками такъ, чтобы теченіе воздуха можно было проводить въ желаемую часть зданія. Сырость, впитываемая воздухомъ изъ зерна, выходитъ проводами *T*, идущими сквозь всѣ этажи; если въ этихъ проходахъ сдѣлать дверцы, то по нимъ можно пропускать зерна въ сушильню. Можно также пропускать къ зерну въ одно и тоже время съ нагрѣтымъ воздухомъ немного пара для очист-

ки зерна, если оно затхло. По объясненію изобрѣтателя для сушки зерна удобнѣе употреблять два вышеописанныхъ аппарата.

Паровые котлы, которые могутъ быть примѣнены къ описаннымъ приборамъ, представлены на черт. V, VI и VII.

На чертежѣ V, изображающемъ котелъ въ разрѣзѣ, фиг. 1, и въ планѣ фиг. 2, означены буквами: *A* проходъ; *B* другой проходъ, идущій вертикально и закрытый въ верхней части своей такъ, чтобы образовать резервуаръ для теплоты и получить болѣе нагрѣвательной поверхности. Жаръ, поднимаясь по проходу *B*, передаетъ теплоту водѣ *C*, а потомъ и образующемуся надъ нею пару, и за тѣмъ идетъ по проходу *D* вокругъ поверхности котла и уже окончательно выходитъ въ трубу *H*. Топка *G* и котелъ *A* устраиваются изъ кирпича или другаго какого либо матеріала, худо проводящаго теплородъ. Пустыя ножки *E* служатъ какъ поддержки котла, такъ и для сбора осадковъ изъ котла, откуда они вычищаются; для послѣдней цѣли устраиваются въ ножкахъ *E* рабочія отверстія; душникъ *Y* служитъ регуляторомъ тяги воздуха къ огню.

На чертежѣ VI представленъ въ разрѣзахъ: продольномъ вертикальномъ (фиг. 1) и горизонтальномъ (фиг. 2) такой же котелъ съ нѣкоторыми измѣненіями въ устройствѣ. Котелъ *A* состоитъ изъ горизонтальнаго цилиндрическаго желѣзнаго корпуса съ однимъ или нѣсколькими проходами *B*, идущими вертикально. Проходы эти, такъ же, какъ въ вышеописанномъ котлѣ, для образованія резервуара для тепла и увеличенія нагрѣвательной поверхности, почти совсѣмъ закрываются сверху. Жаръ отъ топки *E* проходитъ понизу, по проходу *C*, около конца котла и по всему верху его, а потомъ по проходу *F* выходитъ въ трубу *G*. Такимъ расположеніемъ проходовъ нагрѣвается вода въ котлѣ и самый паръ, освобождающій изъ нея.

На чертежѣ VII изображено, въ фиг. 1 въ вертикальномъ и въ фиг. 2 въ горизонтальномъ разрѣзѣ другаго устройства паровой котелъ. Котелъ *A* состоитъ изъ желѣзнаго цилиндра съ однимъ или болѣе переходами *B*, идущими вертикально. Котелъ этотъ поддерживается пустыми ножками, въ которыя проходятъ осадки изъ котла, очищаемые чрезъ устроенные для сего рабочія отверстія. Жаръ изъ топки *F* поднимается по проходу *B*, потомъ идетъ по проходу *C* и наконецъ выходитъ по проходу *H* въ трубу *Y*, нагрѣвая воду и образующіеся изъ нея пары. Матеріалы для устройства кожуха *G*, вмѣщающаго въ себѣ котелъ съ дымовыми проходами употребляются тѣже, какъ и для описанныхъ выше котловъ.

Изобрѣтеніе это было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 31*).

4) Иностранцу Миллеру и К° *на способъ обработки цинковыхъ рудъ, 17 января, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 24 ноября 1861 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Цинковая окись, подверженная дѣйствію печи съ раздувательнымъ приборомъ, весьма быстро превращается въ металлическій цинкъ, но, при пониженіи температуры, отъ вліянія углеродной кислоты, сопровождающей цинковые пары,—цинкъ мгновенно снова обращается въ окись. Для устраненія сего, изобрѣтатель предполагаетъ доменную печь, которая 1) по всему протяженію поддерживается въ одинаковой температурѣ, потребной для возстановленія цинковой окиси; 2) имѣетъ достаточную вышину для сохраненія потребнаго жара до самой газовой отдушины, которая устроена въ верхней части печи надъ колошникомъ, дабы можно было подвергать дѣйствію печи наибольшее количество руды; 3) способна нагрѣвать руды и плавни отдѣльно отъ нагрѣванія горючаго матеріяла.

Подобная доменная печь представленна на чертежѣ: фиг. 1—въ продольномъ вертикальномъ разрѣзѣ; фиг. 2—въ горизонтальномъ разрѣзѣ по линіямъ 1, 2, 3, 4 (фиг. 1); фиг. 3—въ вертикальномъ поперечномъ разрѣзѣ.

Вещества, предназначенныя для нагрѣванія, всыпаются въ особенныя вагранки чрезъ отверстія *A*, пробитыя въ сводѣ верхней части *A'*; оттуда они, помощію кочерги, всыпаются чрезъ дверцы *P* въ нижнюю часть *B*. По мѣрѣ выниманія находящагося близко къ горну матеріала, оставшіяся въ печи вещества мало по малу подвигаются къ порогу. Однѣ изъ этихъ вагранокъ служатъ для предварительнаго нагрѣванія рудъ, другія—для нагрѣванія кокса. Онѣ устроены на платформѣ наравнѣ съ колошникомъ доменной печи *F*, такъ, чтобы вкладка матеріала могла производиться по возможности скоро. Вагранки эти находятся въ непосредственномъ соединеніи съ колошникомъ доменной печи. Засыпи, падающія въ доменную печь, получаютъ такимъ образомъ потребную для перегонки температуру, и какъ имъ сообщается жаръ восходящаго газоваго тока, то ихъ температура отъ колошника до гнѣзда все болѣе возвышается. Воронка *T* колошника закрывается двойною заслонкою *O*, для избѣжанія напрасной траты газа и цинка во время вкладки. Газы освобождаются чрезъ одно или нѣсколько отверстій *D*, находящихся выше линіи засыпи и ровно расположенныхъ кругомъ печи, если ихъ нѣсколько. Устройство этихъ проводниковъ должно быть такое, чтобы чистка ихъ не представляла препятствій; проходящій чрезъ нихъ газъ поступаетъ въ конденсаторъ, состоящій изъ металлическихъ или огнеупорныхъ глиняныхъ трубъ, или изъ камеръ.

Возстановленіе цинковыхъ рудъ въ описанной печи производится вслѣдствіе прикосновенія ихъ съ горючимъ матеріаломъ, находящимся въ доменной печи и вагранкахъ. Для сего можно употреблять руды обожженныя, въ состояніи окиси или не обожженныя съ прибавленіемъ извести, желѣзной руды, желѣзной окалины и сѣрнистыхъ смѣсей.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотѣрно и въ Горномъ Ученомъ Комитетѣ.

(Сен. Вѣд. 1863г. № 34).

5) Иностранцамъ Руддеру, Боннефуа и Бокку *на способъ украшенія зеркалъ и стеколъ,—21 февраля, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 27 декабря 1860 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Изобрѣтеніе заключается въ перенесеніи, на наведенныя оловомъ или серебромъ зеркала или стекла, различныхъ рисунковъ украшеній, ландшафтовъ, гравюръ и проч., посредствомъ способа, состоящаго въ слѣдующемъ: на амальгированной сторонѣ зеркала, посредствомъ штифта 1, дѣлаютъ контуръ желаемаго украшенія и за тѣмъ, штифтомъ 2, снимаютъ амальгаму по линіямъ контуры и мѣста эти покрываютъ протравою; потомъ накладываютъ на нихъ листовое золото, серебро, бронзу, платину или краски, растертыя въ порошокъ; живопись же производится кистью. Можно также, вмѣсто вышеозначенныхъ украшеній, тѣ мѣста, съ которыхъ снята амальгама, покрывать матеріею или раскрашенною бумагою. Для прочности сдѣланныхъ украшеній, задняя сторона зеркала покрывается масляною краскою или лакомъ.

Для перенесенія на зеркало гравюръ, рисунковъ или какихъ либо эстамповъ, дѣлаютъ на посеребренной сторонѣ зеркала контуръ рисунка и, какъ объяснено выше, снимаютъ амальгаму, за тѣмъ пустыя мѣста покрываютъ протравою, а потомъ листовымъ золотомъ, платиною, мѣдью, серебромъ, на которыхъ уже и отдѣлывается послѣ рисунокъ, помощію пера, штифта, или другихъ извѣстныхъ для сего орудій. Можно также зеркала покрывать деревомъ, тканью, бумагою, цинкомъ, жестью, каучукомъ и проч.; для сообщенія имъ желаемаго цвѣта, вещества эти покрываются разноцвѣтнымъ пескомъ.

Равнымъ образомъ на соскобленныя мѣста зеркала можно накладывать какой нибудь гравированный металъ, живопись на холстѣ, бумагѣ, стеклѣ и деревѣ, или покрывать рѣзнымъ деревомъ, мраморомъ и гипсомъ, скульптурными украшеніями, золоченымъ картономъ, кружевами, тюлемъ и проч.

Для накладки разныхъ металовъ въ листахъ или порошкѣ, тѣ мѣста зеркалъ, съ которыхъ снята амальгама, покрываются какимъ либо клеемъ, напр. бѣлковиною, камедью, жирнымъ лакомъ, воскомъ, жиромъ, спиртами и др. веществами. Для прочности работы всѣ эти украшенія можно покрывать еще сверху другимъ неамальгамированнымъ стекломъ. Украшенія могутъ быть сдѣланы также и на лицевой сторонѣ зеркала, послѣ чего ихъ покрываютъ другимъ зеркальнымъ, но неамальгамированнымъ стекломъ.

Всѣ описанныя украшенія могутъ быть одинаково производимы какъ на вогнутыхъ или выпуклыхъ стеклахъ, такъ и на стеклахъ всякой другой формы. Украшенія и рисунки могутъ быть произведены и на неамальгамированной сторонѣ стекла или на хрусталѣ.

На чертежѣ въ фиг. 1 по 9 изображены различныя орудія, служащія для снятія съ зеркалъ амальгамы и для начертанія на нихъ рисунковъ. Фиг. 10— представляетъ раму, служащую для удобнаго производства на поверхностяхъ

различныхъ украшеній. *A*—изображаетъ зеркало, назначенное для производства на немъ украшеній, вставленное въ стойки *B* означенной рамы; *C*—желѣзная или деревянная планка, снабженная дырами и щипцами *D*, между которыми находится орудіе *F*, придерживаемое винтами *EE*. Шипы *D* могутъ свободно вращаться на шипѣ *G*, сидящемъ въ желѣзной планкѣ *C*. Отверстія служатъ для перемѣщенія щипцовъ. Винты *HH* служатъ для перемѣщенія планки *C*.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 34*)

6) Иностранцу Спиллеру *на печи особаго устройства, 14-го марта, на 3 года, по прошествіи отъ 23 Іюня 1861 г.*

На чертежѣ изображено;

Фиг. 1, 2, 3, 4, 5, и 6—поперечные горизонтальные разрѣзы печи отъ поддувала до верху, съ показаніемъ расположенія домовыхъ каналовъ, фиг. 7, 8 и 9 — видъ печи съ трехъ сторонъ; фиг. 10—поперечный разрѣзъ и видъ спереди дымосожигателя; фиг. 11 — соединеніе кирпичей для устройства циркуляціонной трубы; фиг. 12 — дымоотводный каналъ; фиг. 13 — задвижка въ циркуляціонной трубѣ.

Въ описаніи объяснено:

Отъ сторонъ *A* и *Б* идетъ каналъ k, шириною въ $4^1/_2$ дюйма, изъ средины котораго подымается вертикальная циркуляціонная труба во всю длину печки до потолка для тока воздуха; на сторонѣ A находится зольникъ *b* (фиг. 1 и 7). Топливо сожигается на рѣшоткѣ *a*, откуда горячіе газы уносятся въ вертикальные каналы *c, d, e, f, g, h*. Въ проходѣ между топкою *a* и каналомъ *c* находится чугунный дымосожигатель, съ прорѣзями въ 7 дюймовъ длины и $^1/_2$ дюйма ширины, назначенный для сожиганія дыма теченіемъ снаружи чрезъ *r*, атмосфернаго воздуха, накаливающагося отъ соприкосновенія съ раскаленными его поверхностями; фиг. 10—изображаетъ его устройство; нижняя часть дымосожигателя располагается горизонтально въ уровень съ очагомъ и при *s* выдается въ огонь; бокъ его *st* подымается вверхъ и при *t* образуетъ двойное колѣно. Для того, чтобы горячій воздухъ во внутреннихъ каналахъ печи не охлаждался съ удаленіемъ отъ топки, шестой каналъ *h* находится рядомъ съ очагомъ и отдѣляется отъ него простѣнкомъ изъ обожженныхъ кирпичей, а сверху закрывается тонкою чугунною плитою, и, такимъ образомъ, воздухъ, охладившійся постепенно въ каналахъ *d, e, f, g*, снова нагрѣвается въ h и слѣдуетъ далѣе въ горизонтальные каналы.

По устройствѣ всѣхъ шести вертикальныхъ каналовъ и по укрѣпленіи дымосожигателя на мѣсто, верхи этихъ каналовъ закрываются наглухо, исключая одного отверстія *h*, надъ которымъ ставится ящикъ *k* (фиг. 3), обложенный изразцами, имѣющій 4 дюйма вышины и 8 дюймовъ ширины снаружи. Изъ этого ящика *k* нагрѣтый воздухъ, чрезъ отверстіе *m*, идетъ по направленію *m n o*, (фиг. 4), такъ какъ со стороны *o* имѣется отверстіе, на ко-

торое ставится подобный прежнему ящикъ *k* (фиг. 5), переводящій воздухъ въ слѣдующій горизонтальной каналъ, гдѣ онъ течетъ по направленію *r s t*, совершенно противуположному направленію *m, n, o,* въ предъидущемъ каналѣ. При *t* поставленъ еще ящикъ *k,* которымъ воздухъ идетъ въ третій каналъ, принимая въ немъ направленіе, подобное направленію въ первомъ горизонтальномъ каналѣ. Такимъ образомъ устраиваются всѣ каналы до карниза; въ срединѣ ихъ, какъ упомянуто выше, находится циркуляціонная труба *o,* имѣющая отверстіе внизу и вверху, близъ потолка. Эта труба *o* складывается изъ плотныхъ, непроницаемыхъ для воздуха, частей такимъ образомъ, что конецъ одной трубы обхватывается концомъ другой (фиг. 11). Составныя части трубы *o* дѣлаются изъ обожженной глины, а не изъ желѣза, потому, что при расширеніи послѣдняго отъ теплоты можетъ лопнуть печь. Дымоотводный каналъ (фиг. 12) опускается отъ *n* (фиг. 7) до уровня очага и имѣетъ два выхода *b* и *c*. Каналъ этотъ имѣетъ двойную вьюшку, вращающуюся около *y*, такъ что ею можетъ закрываться тотъ или другой выходъ. Печная труба имѣетъ внутренній объемъ менѣе, чѣмъ каналы и циркуляціонная труба *o*. По устройствѣ печи, если карнизъ ея далеко не доходитъ до потолка, то на каналъ *o*, который непремѣнно долженъ оканчиваться у самаго потолка, ставятъ какое либо украшеніе съ внутреннею пустотою. Для закрытія циркуляціонной трубы дѣлается задвижка (фиг. 13), двигающаяся въ тонкой рамкѣ *d d* (фиг. 7). Дверцы очага, зольника и дымосожигателя запираются плотно, по возможности герметически. Изъ нихъ двѣ послѣднія, какъ менѣе подвергающіяся жару, могутъ быть обложены мягкою кожею. Въ фиг. 7, 8 и 9, изображающихъ видъ печи съ трехъ сторонъ, показана величина вертикальныхъ каналовъ, доходящихъ до *h h*; между каналами *h h* и *i i*, *k k* и *l l*, *m m* и *n n* находится горизонтальные ящики k, k, k, которые проводятъ теплоту изъ одного горизонтальнаго канала въ другой. *r r* (фиг. 8) отверстіе для прохода наружнаго воздуха къ дымосожигателю; *k* (фиг. 1, 7, 9) отверстія и небольшіе горизонтальные каналы, подводящіе воздухъ въ циркуляціонную трубу *o*. Если бы печь была прислонена къ одной только стѣнѣ, то съ третьей, свободной стороны, можетъ быть сдѣлано и третье отверстіе для трубы *o*, чѣмъ ускорялось бы равномѣрное распостраненіе теплоты.

Изобрѣтеніе сіе дѣло разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщеніи и Публичныхъ Зданій. *(Сен. Вѣд. 1863 г. № 37.)*

7) Иностранцу Фридландеру, *на аппараты для очистки льна и другихъ волокнистыхъ веществъ, 4 апрѣля на 10 лѣтъ, по прошенію инос. Паддингтона отъ 30 мая 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе состоитъ въ устройствѣ снарядовъ, помощію которыхъ ленъ и другія волокнистыя вещества болѣе удобно обработываются, чѣмъ на машинахъ, до сихъ поръ употребляемыхъ.

Чертежъ 1, фиг. 1 — боковой видъ усовершенствованнаго снаряда для обработки льна и проч.; фиг. 2—видъ снаряда со стороны *A* (фиг. 1-й). Въ фигурахъ сихъ обозначены буквами: *A* — деревянная или металлическая рама; *B* — валъ, вращающійся въ тулкахъ *C*, придѣланныхъ къ упомянутой рамѣ; DD—рабочіе и холостые шкивы; *E*—рядъ чугунныхъ рукавовъ, коихъ концы *G* служатъ для подниманія колотушекъ; *HH* — металлическіе стержни, находящіеся напротивъ каждаго чугуннаго рукава *E* и дѣйствующіе въ проводникахъ *I*, придѣланныхъ къ рамѣ машины. Они состоятъ изъ двухъ частей, изъ которыхъ передняя часть можетъ подвигаться; *KK* — деревянныя колотушки, придѣланныя къ нижнимъ концамъ стержней *H*. Нижнія оконечности колотушекъ округлены и прилаживаются въ соотвѣтствующія выемки *aa* деревянной къ устою машины крѣпко придѣланной части *l*; *mm*—металлическіе кулаки или выступы, придѣланные къ каждому стержню; *HN* — металлическая рѣшотка для поддерживанія частей *m* въ надлежащемъ положеніи.

Когда машина приведена въ дѣйствіе, рукава *G* поднимаютъ кулаки *m* вмѣстѣ съ стержнями *H* и колотушками *k*. Если они дошли до самаго верха, работникъ кладетъ волокнистое вещество на часть *L* и крѣпко придерживаетъ оное. Рукава *G* продолжаютъ вращаться, и по мѣрѣ освобожденія ихъ оконечностей отъ кулаковъ *m*, колотушки *k* падаютъ собственною тяжестью на волокнистое вещество, которое, безъ всякаго поврежденія, разбивается и дѣлается мягкимъ. Устройство подъемныхъ рукавовъ *G* должно быть такого рода, чтобы колотушки падали постепенно, а не одновременно.

Машина для очищенія льна представлена въ черт. 2; фиг 1 — боковой видъ машины; фиг. 2—планъ фиг. 1-й сверху; фиг. 3—боковой видъ съ *A* (фиг. 1); фиг. 4, 5, 6—отдѣльныя части. Въ фигурахъ сихъ означены буквами: *A* — деревянный или металлическій устой; *B* — валъ, вращающійся въ гнѣздахъ *C* (losses); DD—рабочій и холостой шкивы; *E*—чугунная часть съ расположенными въ радіусъ рукавами *G*, коихъ оконечности вставлены въ металлическій кругъ *H*; *II* — деревянныя пластинки, придѣланныя къ кругу *H*, противъ каждаго рукава *G*; *K*—металлическіе скребки, отдѣльно представленные на фиг. 4, 5, 6; *L* — другая деревянная часть, къ которой придѣланы скребки *k* и ножъ *m*; часть L крѣпко придѣлана къ пластинкѣ *l*; *aa* — деревянныя части съ шарнирами, придѣланныя къ устью *A* винтами *b*; *c* — другіе винты, коихъ одинъ конецъ прикрѣпленъ къ частямъ *aa*, между тѣмъ какъ другой конецъ проходитъ чрезъ ушки *1*, снабженныя гайками *2,2*, для урегулированія частей *aa*; *dd*—такіе же винты, придерживающіе согнутыя части *ee* и придѣльныя къ частямъ *aa* тонкою пластинкою *f*, снабженною пружиною; *g*—дощечка, предохраняющая руки работника, вкладывающаго волокнистое вещество въ машину; части *aa* согнутыя въ x (фиг. 2). Въ этомъ мѣстѣ пропускается волокнистое вещество и оно выходитъ въ точкѣ x.

Снарядъ этотъ употребляется для очищенія сыраго льна отъ соломы;

для обработки же льна уже очищеннаго отъ соломы употребляется снарядъ, изображенный на фиг. 7 и 8. Въ фигурахъ сихъ обозначены буквами: *N* — металлическая пластинка, прикрѣпленная къ частямъ *aa* болтами и крючками *hh; i* — часть, снабженная пазомъ, прикрѣпленная къ частямъ *aa* и имѣющая сообщеніе съ краемъ части *f; R*—подножка для спусканія пластинки *P*, которая сжимаетъ волокнистое вещество; эта же пластинка послѣ дѣйствія подножки поднимается помощію пружины *S*.

Когда пластинки, скребки и ножи приведены въ дѣйствіе, тогда работникъ пропускаетъ сырое волокнистое вещество въ машину; при чемъ, если слѣдуетъ очистить отдѣлившійся уже отъ кострицы ленъ или волокнистое вещество, то помощію подножки *R* опускается пластинка *P*, сильно прижимающая волокнистое вещество, вслѣдствіе чего пластинки, скребки и ножи могутъ произвести надлежащее дѣйствіе. Эта обработка повторяется, покуда волокнистое вещество не совершенно очистилось.

Новость въ изобрѣтеніи заключается въ общемъ устройствѣ вышеописанныхъ снарядовъ, въ особенности же частей, означенныхъ на черт. 2-мъ буквами *e, d, I, K, L, M*. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 41*).

8) Иностранцу Нюгенту *на усовершенствованія въ огнестрѣльныхъ оружіяхъ,—11 апрѣля, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 16 марта 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изяснено: Усовершенствованія состоятъ въ присоединеніи къ оружію воронки и подвижнаго казенника, принимающаго заряды, — подводящаго заряды къ дулу или стволу и отводящаго ихъ послѣ выстрѣла. Весь приборъ можетъ, безъ перемѣщенія лафета, подвигаться горизонтально и вертикально.

Фиг. 1—вертикальный разрѣзъ орудія и лафета; фиг. 2 — планъ пушки револьвера; фиг. 3—видъ механической части пушки сзади; фиг. 4 — разрѣзъ этой же механической части по линіи *AB* (фиг. 1); фиг. 5—механизмъ, придерживающій подвижной казенникъ къ орудію.

Всѣ почти части механизма придѣланы къ чугунному устою *1*. — Каналъ пушки *2* ввинченъ въ устой *1* и, въ случаѣ починокъ или когда вслѣдствіе продолжительной стрѣльбы воронка нагрѣлась, этотъ каналъ весьма удобно отвинчивается. Подвижная казенная часть *3* находится въ задней части пушки. Эта казенная часть снабжена выемками для принятія зарядовъ *4* и насажена на ось *5*, придержанную винтомъ *37*. Механизмъ приводится въ дѣйствіе помощію рукоятки *6*, придѣланной къ валу *7*, поддержанному стойками *8*. На валу *7* сидитъ эксцентрикъ *9*, придающій шпонкѣ *11* и задвижкѣ *12* вертикальное прямоугольное движеніе.—Задвижка снабжена спускомъ *13*, дѣйствующимъ на зубцы *14* подвижной казенной части, подвигающейся послѣ выстрѣла для впусканія въ пушку новаго заряда. При употребленіи револьвера, выемки казенной части постоянно снабжены обыкновенными зарядами, снабженными за-

травочнымъ стержнемъ и капсюлею. Во время каждаго выстрѣла казенная часть придержана въ надлежащемъ положеніи пружиною *16*, входящею въ отверстія *17* казенной части и поддержанною частію *18*, придѣланною къ задвижкѣ *12*. Заряды въ оконечностяхъ коническіе; они пропускаются въ соотвѣтствующую выемку, находящуюся съ задней части пушки, и крѣпко придержаны, во время выстрѣла, клиномъ *19*. Этотъ клинъ прижимаетъ казенную часть къ каналу пушки для избѣжанія выхода газовъ; онъ придѣланъ къ задвижкѣ *12*, которая, опускаясь, приводитъ его въ надлежащее положеніе. Для придерживанія зарядовъ правильно по ихъ длинѣ, задвижка *12* придѣлана къ шпонкѣ *11* и къ концу *10* эксцентрика. Спиральная пружина, поддерживающая задвижку, расположена между шпонкою *11* и задвижкою *12*, которая опускается, покуда выступы *21* не стукнулись объ шпонку *11*; въ этотъ моментъ опусканіе задвижки прекращается отъ дѣйствія клина, приходящаго въ прикосновеніе съ зарядомъ къ подвижной казенной части, такъ что шпонка *11* опускается вслѣдствіе давленія пружины *20*. — Задвижка *12* подвигается въ пазахъ, находящихся въ рамѣ. Въ клинѣ *19* сдѣлано отверстіе для пропусканія курка *22*. Курокъ приводится въ движеніе кулакомъ *23*, придѣланнымъ къ валу рукоятки, а ударное дѣйствіе онаго производится посредствомъ подталкиванія большей пружины *24*, придѣланной болтомъ *25* къ одному изъ брусьевъ устоя; сила дѣйствія повѣряется нажимнымъ винтомъ *26*.

Описанная части устроены на доскѣ *28*, горизонтально поворачивающейся на стержнѣ *27*. Доска сидитъ на горизонтальной оси *29*, параллельной къ оси *30* лафета, совершенно сходнаго съ лафетами обыкновенныхъ полевыхъ орудій. Винтъ *31* поддерживаетъ заднюю часть доски и служитъ для измѣненія направленія стрѣльбы. Находящіеся въ воронкѣ *32* заряды проходятъ въ подвижный казенникъ, когда часть *33* (l'agitateur) поднимаетъ часть *34*, которая, приходя послѣ каждаго выстрѣла въ прикосновеніе съ клиномъ *19*, дѣйствуетъ на регулярное подвиганіе зарядовъ. Отверстіе въ нижней части воронки *15* служитъ артиллеристу для прицѣливанія, покуда заряды, до ихъ пропусканія въ воронку, находятся въ резервуарѣ *35*, откуда они, вслѣдствіе открыванія задвижки *36*, подвигаются впередъ.

Изобрѣтеніе это было разсмотрѣно и въ Артиллерійскомъ Комитетѣ.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 41*).

9) Купцамъ Якимовымъ и Черкалову, *на усовершенствованный станокъ для пряденія канатной нитки,—28 марта, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 12 мая 1862 г.*

На чертежахъ, изображающихъ станокъ съ боку (черт. 1) и сзади (чер. 2) означены буквами: *AA'* основная рама станка; *B* сплошной валикъ съ крыломъ *B'*. Приборъ для навиванія нити состоитъ изъ коническихъ длинныхъ шкивовъ *c* и *c'*; первый изъ нихъ свободно сидитъ на валикѣ *B*; шпулька *C''*

приводится во вращательное движеніе комическимъ шкивомъ *C*, соединяясь съ нимъ посредствомъ двухъ шпилекъ *C'''*, и вращается быстрѣе валика *B*. На валикѣ *B* находится шкивъ *D*, принимающій вращательное движеніе отъ шкива *D'* и передающій его въ свою очередь валику *B*, съ крыломъ *B'*; валикъ *B* укрѣпляется на двухъ подшипникахъ *E* и *E'*. Первый изъ нихъ неподвиженъ, а второй, имѣя выступы *nn*, двигается въ пазахъ *nn'*. Крыло *B'* можетъ свободно двигаться вдоль валика *B*, вращаясь какъ сказано выше, вмѣстѣ съ нимъ, ибо послѣдній снабженъ пазомъ *e*, а во втулкѣ *e'* находится шпонка. Поступательное движеніе крылу *B'* сообщается съ подшипникомъ *E'*, на которой дѣйствуетъ шатунъ *M* своимъ колѣномъ *M'*. На шатунъ дѣйствуетъ коническія шестерни *g* и *f* и прямыя зубчатыя колеса *d*, *c*, *b* и *a*. Вообще движеніе всѣмъ вышеозначеннымъ частямъ сообщается отъ какого либо посторонняго двигателя первоначально шкиву *N* и передается отъ него валику *k*; сей послѣдній, чрезъ шкивы *C'* и *D'*, передаетъ движеніе валику *B*, и шестернею, а шестернямъ b, c, d, f, *g* и колѣну M', шатуна M; чрезъ послѣдній же передается поступательное движеніе подшипнику E' и крылу B'. Передній конецъ шатуна M обхватываетъ ушко *x* и можетъ быть легко снятъ съ него, если отодвинуть задвижку *x'*; тогда можно свободно выдвигать подшипникъ E', изъ пазовъ nn', вмѣстѣ съ крыломъ B'; а за тѣмъ снять шпульку c''. Для направленія движенія нити по крылу B' сдѣланъ жолобъ *w* и отверстіе e_1, во втулкѣ *e'*; а чтобы нить проходила чрезъ центръ валика *B*, въ концѣ онаго есть отверстіе e_2, *y* чека, удерживающая вкладышъ *z*; *z'* маленькій штифтикъ, не позволяющій c'' подвигаться впередъ. JJ'—рукоятки для перевода ремней FF'.

Дѣйствіе снаряда. Рабочій дѣлаетъ изъ пеньки рукою нить и конецъ ея проводитъ чрезъ отверстіе e_1, e_2, и жолобъ w на шпульку C''; за тѣмъ рукояткою J переводитъ ремень F' съ свободнаго шкива *N'* на шкивъ *N*; нить, получая отъ валика B' вращательное движеніе, скручивается и такъ какъ шпулька C'' вращается быстрѣе валика B', то она и навивается на C''. По мѣрѣ навиванія нити на шпульку, слѣдуетъ переводить ремень F ближе къ шпулькѣ C''. Когда шпулька C'' будетъ наполнена нитею, останавливаютъ дѣйствіе станка, снимаютъ шатунъ M съ ушка x, выдвигаютъ подшипникъ E' съ крыломъ B' и шпульку C'' замѣняютъ новою.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Морскомъ Министерствѣ.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 42*)

10) Иностранцу Агудю, *на особый способъ движенія по желѣзнымъ дорогамъ,—11 апрѣля, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Барро, отъ 8-го августа 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе заключается въ усовершенствованной системѣ движенія поѣздовъ по желѣзнымъ дорогамъ и въ

минахъ посредствомъ одновременнаго дѣйствія концовъ каната, расположеннаго по всему пути и приводимаго въ движеніе съ большею скоростію.

Для сего употребляются два каната, одинъ восходящій, а другой спускающійся, движимые оба отдѣльными двигателями, изъ коихъ одинъ тянетъ конецъ восходящаго каната, а другой тянетъ снизу конецъ спускающагося.

Движеніе каната не стѣсняетъ движенія поѣзда. Такимъ образомъ поѣздъ можетъ пріобрѣсти скорость иную, чѣмъ скорость движенія каната, и даже, если нужно, остановиться.

Система движенія представлена на чертежѣ въ фиг. 1 и 2, и состоитъ въ слѣдующемъ:

Рама *x, y* поддерживается 8-ю колесами; въ срединѣ рамы расположено два шкива *C* и *D*, изъ коихъ первый, при помощи части съ зубцами *G* движимой ручкою *R*, плотно сидитъ на оси барабана *A*, а другой шкивъ холостой и находится на оси барабана *B*.

По шкивамъ *C*, *D* проходитъ накрестъ восходящій конецъ веревки, передающій движеніе барабану *A*.

Конецъ спускающейся веревки проходитъ по шкивамъ *E* и *F* и вертитъ въ ту же сторону.

Катушка *M*, расположенная въ срединѣ тележки, передаетъ вращательное движеніе шкивовъ *E* и *F* барабанамъ *A B*, которые вслѣдствіе сего вертятся въ ту же сторону.

Движеніе барабановъ *A* и *B* можно передать колесамъ вагона помощію рычаговъ и ручекъ, а ободъ колесъ и рельсы сдѣлать съ зубцами, но лучше окружать колеса *A B* плоскою желѣзною или стальною проволокою, прикрѣпленною вверху и оканчивающеюся противовѣсомъ. При такомъ устройствѣ тележка подвигается, какъ буксирующія суда.

Плоская проволока достаточно натянуга для передачи движенія отъ шкивовъ *E* и *F* осямъ *A* и *B*. Рычаги *P*, *Q* служатъ для приближенія помощію стержней *t* и *t'* катушекъ *M* къ барабанамъ *A* и *B*.

Для остановки поѣзда, когда онъ подымается, стоитъ только ослабить рычаги *P Q* и освободить шкивъ *C*, и такимъ образомъ прекратить вращеніе шкивовъ *A B*. Когда поѣздъ спускается, нужно, кромѣ того, стянуть связи помощею ручекъ *f*. Если при этой ситемѣ лопнетъ двительная веревка,—плоская проволочная веревка, при помощи связей, остановитъ тележку при всходѣ ея.

Употребленіе двухъ двигателей даетъ возможность пользоваться движеніемъ, если даже одна машина находилась бы въ переправкѣ.

Для урегулированія силы обѣихъ двигательныхъ веревокъ и избѣжанія толчковъ, приспособленъ къ машинѣ особый рычагъ.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 42*)

11) Купцу Ланину, *на способъ старѣнія винъ,—28 марта, на 5 лѣтъ по прошенію отъ 6-го ноября 1861 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Вмѣсто необходимаго для старѣнія винъ нагрѣванія подвала, въ которомъ оно сохраняется, изобрѣтатель предлагаетъ нагрѣвать самое вино горячими водяными парами. Для сего штюкварты или бочки *A A'*, вмѣщающіе въ себѣ по нѣскольку сотъ ведръ, устанавливаются рядомъ на каменномъ фундаментѣ; въ переднихъ днахъ бочекъ вырѣзаны внизу окна *b b'*, сквозь которыя вставляются мѣдныя снаружи высеребрянные цилиндры *c* длиною во всю длину бочки отъ одного дна до другаго, толщиною же смотря по размѣрамъ оконъ *b* и *b'*; по вставкѣ въ каждую бочку цилиндровъ *c*, окна *b* и *b'* закрываются втулками съ отверстіями, чрезъ которыя проходятъ концы *d* цилиндровъ *c*; въ заднихъ днахъ бочекъ сдѣланы также внизу отверстія для другихъ концевъ *e* цилиндра.

По установкѣ такимъ образомъ бочекъ и плотномъ закрѣпленіи концевъ *d* и *e*, концы *d* сообщаются съ паропроводною трубкою *g* отъ паровика *B*, который можетъ быть желаемой формы съ постоянной или переносной печью. Краны *r, r* служатъ для пропусканія пара или прекращенія его дѣйствія. Къ концамъ *e* привинчиваются небольшіе краны для выпуска воды, могущей скопиться въ цилиндрахъ *c* отъ охлажденія въ нихъ пара. Термометры *t*, *t'* въ переднихъ днахъ бочекъ служатъ для указанія температуры вина.

По подготовкѣ описаннымъ образомъ бочекъ, вливаютъ въ нихъ сквозь верхнія втулки вино, предназначенное къ старѣнію, при чемъ не доливаютъ ихъ ведра на 3 (считая 100 ведерную бочку); за тѣмъ растапливаютъ паровикъ и пускаютъ изъ него пары въ цилиндры *c*, которые внѣшнею своею посеребренною поверхностію нагрѣваютъ вино. Дѣйствіе пара продолжается до тѣхъ поръ, пока термометры не покажутъ, что температура вина достигла 40 до 60° по Р. Тогда паровикъ нагрѣваютъ весьма слабо, для поддержаія только надлежащей температуры въ винѣ. По вынутіи изъ бочекъ пробъ, производятъ наблюденіе, достаточно-ли вино было подвержено описанному способу старѣнія, что узнается единственно по навыку и вкусу. За тѣмъ вину даютъ остыть, въ теченіи нѣсколькихъ дней, и разливаютъ его въ мелкую посуду, въ которой оно сохраняется уже при обыкновенной температурѣ. При разливѣ вина въ бутылки его предварительно очищаютъ какимъ либо извѣстнымъ способомъ.

Для старѣнія винъ легкихъ и сухихъ потребна нисшая температура, нежели для крѣпкихъ или спиртныхъ и ликерныхъ винъ.

(Сен. Вѣд. 1863 № 43).

12) Иностранцу Задлеру, *на снарядъ, предохраняющій водопроводныя трубы отъ замерзанія,—28 марта, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 14-го марта 1862 года.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Снарядъ состоитъ изъ резервуара, принимающаго воду восходящей трубы *(m)*, когда сообщеніе съ водопроводомъ прервано, и выгоняющаго воду, въ немъ скопившуюся ранѣе, чѣмъ вступаетъ вода изъ водопровода.

На чертежѣ изображены: фиг. 1—видъ снаряда снаружи; фиг. 2—вертикальный по серединѣ разрѣзъ снаряда, когда вода не проходитъ по водопроводу, съ показаніемъ положенія кожи *k k* и поршня *a*, упирающаго въ подушку *i*; фиг. 3—разрѣзъ, подобный предъидущему, съ показаніемъ положенія частей во время движенія воды по водопроводу; фиг. 4—планъ снаряда.

Стержень *a*, приведенный въ движеніе посредствомъ рычага, винта или какого либо другаго способа, по мѣрѣ своего подниманія, выгоняетъ воду изъ резервуара. Когда утолщеніе *b* стержня *a* дойдетъ до высоты поршня *c*, то этотъ поршень *c* отталкивается на разстояніе, равное разницѣ двухъ радіусовъ *a* и *b*. Въ слѣдствіе этого движенія поршня *c* плоскость *d d'* отдаляется отъ плоскости *e e'*, къ которой она плотно прилегала, запирая герметически отверстія, поршня *c*, и тогда пропускаетъ воду чрезъ отверстія какъ показано на фиг. 3-й. Такимъ образомъ, пока стержень *a* будетъ въ наивысшемъ положеніи (фиг. 3), вода, въ слѣдствіе давленія въ водопроводѣ, будетъ подниматься безостановочно въ трубѣ *m*.

При движеніи стержня *a* внизъ, утолщеніе *b* перестаетъ напирать на поршень *c*; плоскости *d d'* и *e e'* приходятъ въ первоначальное свое положеніе, въ слѣдствіе давленія воды и пружины *g* и такимъ образомъ сообщеніе снаряда съ водопроводомъ прерывается.

Стержень *a*, продолжая за тѣмъ опускаться, образуетъ нижній резервуаръ; въ это время вода, находящаяся въ восходящей трубѣ *m*, стекаетъ въ резервуаръ и снарядъ принимаетъ, при нисшемъ положеніи стержня *ac*, видъ, показанный на фиг. 2. Въ такомъ положеніи вода, которая осталась бы въ трубѣ *m*, скопляется вся въ резервуарѣ, гдѣ уже не замерзаетъ потому, что резервуаръ находится въ землѣ, даже ниже водопроводныхъ трубъ.

Открывая сообщеніе съ водопроводомъ, вода выгоняется изъ резервуара въ восходящую трубу *m*, послѣ чего поршень *c* пропускаетъ воду изъ водопровода; при закрытіи, сообщеніе съ водопроводомъ прерывается давленіемъ поршня *c*, т. е. сближеніемъ плоскостей *d d'* и *e e'*, а потомъ образуется резервуаръ, который и принимаетъ воду восходящей трубы *m*.

Чугунная пластинка съ круглою поверхностію *h h*, удерживая кожу или каучукъ *k k* въ надлежащемъ положеніи, служитъ перевѣсомъ, дабы снарядъ затворялся самъ собою.

На днѣ чашки снаряда помѣщена подушка изъ кожи или каучука *i*, для ослабленія силы удара при закрытіи. (*Сен. Вѣд.* 1863 *г.* № 45).

13) Иностранцу Кендалю, *на подкову для лошадей,—4 апрѣля, на 5 л., по прошенію г. Баймакова, отъ 18-го мая 1862 года.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе состоитъ въ двойной лошадиной подковѣ, въ которой одна часть прикрѣпляется къ лошадиному копыту гвоздями, какъ это обыкновенно дѣлается; а другая—подвижная, предохраняющая лошадь отъ скольженія, прикрѣпляется къ первой, какъ объяснено ниже, и снабжена шипами.

На чертежѣ: фиг. 1 изображаетъ усовершенствованную подковку, придѣланную къ лошадиному копыту; фиг. 2—вертикальный продольный разрѣзъ подковы; фиг. 3, 4, 5 и 6 — отдѣльныя части.

Въ фигурахъ сихъ *A* есть желѣзо одинаковой толщины, съ бортикомъ болѣе широкимъ середи, чѣмъ сзади; желѣзо это прикрѣплено къ копыту обыкновеннымъ образомъ. Дыры *a* просверлены въ этомъ желѣзѣ для гвоздей, а дыры *b* сдѣланы съ нарѣзомъ, для вставки винтовъ, прикрѣпляющихъ другую часть подковы, снабженной шипомъ *c* спереди, приваренным обыкновеннымъ способомъ, и двумя задними шипами *d*, загнутыми молоткомъ; дырки *e* просверлены такимъ образомъ, чтобы находились какъ разъ противу дырокъ *b* верхней подковки; неподвижные штифтики *f*, находящіеся на поверхности верхняго желѣза, входятъ въ дырки *a* желѣза *A;* обѣ части должны совпадать совершенно какъ въ общемъ контурѣ, такъ и въ размѣрахъ; если подковка прибита къ копыту, то вторая придѣлывается къ ней болтиками съ остріями *D*, изображенными на фиг. 5, которые дѣлаются изъ стали; квадратныя гайки *i* дѣлаются для того, чтобы повертывать болтики помощію ручного ключа; головка идетъ пирамидально или конически и оканчивается остріемъ *c;* конецъ же *m*, срѣзанный, вставляется въ высверленное отверстіе *b* подковки *A*, и только ввинчивается въ эту подкову, ибо въ противномъ случаѣ, когда лопнетъ болтикъ, было бы очень трудно отдѣлить обѣ части. Острые зубья, изображенные на фиг. 5, употребляются лишь во время гололедицы, чтобы не дать лошади поскользнуться; или дѣлаютъ зубья четырехъ-угольными, какъ то показано на фиг. 6.

Для большей прочности имѣются постоянные штифтики *f*, препятствующіе силѣ налегать на винтовыя оконечности *m* подвижныхъ зубьевъ, а также и на передніе и задніе шипы *c* и *d*, удерживающіе лошадь, если она тянетъ впередъ, или пятитъ назадъ, тогда какъ подвижные или прибавочные шипы *D* мѣшаютъ ей поскользнуться на бокъ при поворотахъ или на мѣстности гористой. Зубья *c* и *d* могутъ быть вывинчены если не приходится ѣздить по скользкой дорогѣ.

Наружная или дополнительная подкова можетъ быть очень легко снята и опять поставлена конюхомъ безъ помощи кузнеца. (*Сен. Вид. 1863 г. № 43*).

14) Иностранцу Винцеци, *на сигнальный снарядъ для желѣзныхъ дорогъ,—11 апрѣля, на 10 лѣтъ. по прошенію г. Барро отъ 8-го августа 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено;

Изобрѣтеніе имѣетъ предметомъ особой системы сигнальный снарядъ для предупрежденія, при помощи электричества, встрѣчи поѣздовъ на желѣзныхъ дорогахъ.

Устройство снаряда основано на соединеніи, помощію проводника, положительныхъ полюсовъ двухъ батарей, изъ коихъ одна помѣщена на станціи, а другая расположена на локомотивѣ. Батареи эти именуются: первая—постоянною или мѣстною, а вторая—подвижною. Соединеніе двухъ положительныхъ полюсовъ производитъ бездѣйствіе электрическаго звонка (со спускомъ), помѣщеннаго у отрицательнаго полюса подвижной батареи.

Для этой цѣли располагаются на станціяхъ, на самой линіи дороги и на локомотивахъ, аппараты, слѣдующимъ образомъ: на каждой станціи помѣщенъ снарядъ *Z*, отъ коего идутъ проводники, соединяющіе станціи. Полюсы *A* постоянной батареи (фиг. 4), при помощи коммутатора *B*, соединяются: одинъ съ проводникомъ *C*, идущимъ отъ земли, а другой съ индикаторомъ *D*, который проводитъ токъ въ одну или другую изъ проволокъ *a* линіи дороги. Пружинка *g* служитъ для прекращенія соединенія, при посредствѣ индикатора, кнопки *F* съ землею, всякій разъ когда желаютъ послать токъ по проводнику *a*, приводя его въ соприкосновеніе съ кнопкою *E* или *F*.

H—катушки реле, получающія извѣстія отъ сосѣднихъ станцій или съ движущихся поѣздовъ, имѣющихъ надобность въ помощи. Наружный конецъ проволоки свободенъ, а внутренній конецъ припаянъ къ желѣзной оси оковки.

I—желѣзный якорь, притянутый катушкою *H* (фиг. 5), во время дѣйствія тока. Этотъ якорь производитъ дѣйствіе тресущагося звонка, когда токъ отъ сосѣдней станціи проходитъ по проводнику *a*; напротивъ же того, когда токъ идетъ отъ мѣстной батареи, якорь постоянно притянутъ катушкою.

L—проволока, идущая отъ самой станціи, гдѣ она соединена съ желѣзнымъ стержнемъ. Каждая станція соединена съ сосѣднею станціею посредствомъ проволоки *a* (фиг. 1), проходящей по столбамъ *x*. По линіи, на разстояніи километра, расположены желѣзныя полосы *b*, поддерживаемыя столбами *C* на высотѣ рамы локомотива. Полосы эти служатъ точками прикосновенія для поѣздовъ, проходящихъ линію. На каждомъ локомотивѣ расположена батарея (фиг. 2), у которой полюсъ *g* соединенъ съ землею, а другой полюсъ, проходя чрезъ звонокъ *f*, соединенъ со стальными вилочками *i*, прикрѣпленными къ рамѣ *h*. Эти стальныя вилочки служатъ точками прикосновенія съ полюсами *b*, расположенными по линіи дороги, дабы поѣздъ, при помощи звонка, могъ бы быть предупрежденъ.

Каждый поѣздъ, идущій отъ главной станціи къ промежуточнымъ, долженъ имѣть мѣдный полюсъ батареи въ сообщеніи съ вилочками *i* локомотива. Со станціи посылается токъ прикосновеніемъ мѣдной проволоки мѣстной батареи съ проволокой, проходящей вдоль пути. Напротивъ того поѣздъ, идущій

отъ промежуточной къ главной станціи, имѣетъ цинковый полюсъ въ сообщеніи съ вилочками *i*, и станціи посылаютъ токъ прикосновеніемъ цинковой же проволоки ихъ батареи.

Предъ отправленіемъ поѣзда, станція даетъ знать о томъ сосѣдней, переводя индикаторъ *D* на кнопку *E*. Токъ, проходя по проводнику пути, доходитъ до сосѣдней станціи и заставляетъ звонить колокольчикъ. Тогда ожидаютъ отвѣтъ, переставивъ индикаторъ на прежнее мѣсто, и предупрежденная станція посылаетъ соотвѣтствующій отвѣтъ. Тогда на станціи отправленія поѣзда становятъ индикаторъ *D* на кнопку *E* и при помощи прерванной проволоки *Z* звонокъ локомотива дѣйствуетъ и поѣздъ трогается.

Когда поѣздъ въ движеніи и внѣ опасности, то при встрѣчѣ вилочекъ *i* съ перекладинами, расположенными вдоль пути, не происходитъ никакого дѣйствія, ибо въ это время соединены положительные полюсы батарей, а отрицательные полюсы соединены съ землею; въ случаѣ же какой либо опасности, происходитъ противное.

Когда представится случай, стоитъ только прекратить токъ между постоянными подвижными батареями и тогда будетъ дѣйствовать звонокъ поѣзда, или якорь батареи на станціи будетъ притягиваемъ катушкою и прекратитъ токъ въ проволокѣ, идущей вдоль пути. Въ томъ и другомъ случаѣ или кондукторъ поѣзда перемѣняетъ полюсъ подвижной своей батареи, или начальникъ станціи перемѣняетъ полюсъ своей неподвижной батареи.

Для прекращенія тока, въ случаѣ предстоящей опасности или необходимости предупрежденія сосѣдней станціи, кондукторъ поѣзда, при помощи деревянной палки съ металлическою проволокою, соединяетъ проволоку, идущую вдоль пути, съ вилочками *i* локомотива, а напротивъ того, когда депеша идетъ отъ станціи, начальникъ оной долженъ соединить съ землею проволоку, проходящую вдоль пути.

Изъ вышеобъясненнаго видно, что 1) двѣ сосѣднія станціи могутъ передавать другъ другъ депеши; 2) съ каждой точки пути можно передать депешу движущемуся поѣзду и станціи; 3) два поѣзда, слѣдующіе по одному направленію, могутъ мѣняться депешами и передавать таковыя сосѣднимъ станціямъ, и наконецъ 4) если два поѣзда движутся одинъ другому на встрѣчу,—они могутъ быть предупреждены, равно какъ и сосѣдняя станція.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 44*).

15) Иностранцу Барло, *на аппаратъ для бѣленія и промывки растительныхъ волоконъ и тканей,—22-го мая, на 5 лѣтъ, по прошенію г. Пореша отъ 5-го мая 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Сущность изобрѣтенія состоитъ въ усовершенствованномъ аппаратѣ

для бѣленія и промывки пряжи и тканей, изготовленныхъ изъ бумаги, льна и другихъ растительныхъ матеріаловъ, при чемъ достигается болѣе скорое и совершенное дѣйствіе раствора бѣлильнаго вещества на обработываемый матеріалъ.

На чертежѣ изображенъ аппаратъ, состоящій изъ двухъ соединенныхъ между собою котловъ *A* и *B*, изъ коихъ *A* представленъ въ разрѣзѣ, съ изображеніемъ внутренняго устройства. На днѣ котла укрѣплена металлическая пластинка *C*, имѣющая шарообразную форму, въ видѣ зонтика, діаметромъ, равнымъ половинѣ діаметра нижняго дна котла. — Если пластинка эта сложена изъ нѣсколькихъ частей, то части оной должны быть пригнаны, по возможности, плотно. Въ этой пластинкѣ пробиваются по ея окружности, ближе къ краямъ, дырочки; на днѣ котла, надъ выпускною трубкою, устанавливается чугунный цилиндръ или трубка *e*, поддерживающая пластинку *c*. Цилиндръ этотъ имѣетъ боковыя отверстія для выпуска жидкости изъ котла. Въ верхней части пластинки дѣлается небольшая выемка, въ коей укрѣпляется центральная металлическая распредѣлительная трубка *f*, размѣрами, соотвѣтствующими величинѣ котла; такъ напр. для котла, діаметромъ въ 6 футовъ, трубка f должна быть въ діаметрѣ около 6 дюймовъ. Въ трубкѣ f пробиваются небольшія дырочки, начиная почти отъ самаго дна котла и не доходя нѣсколько дюймовъ до верхняго ея конца, гдѣ она соединена съ трубкою, проводящею жидкость, или паръ чрезъ кранъ g. Трубку f можно соединить также съ выпускнымъ краномъ. Вмѣсто чугуннаго цилиндра e, можно опустить трубку f до дна котла. Впрочемъ, въ подобномъ случаѣ, въ концѣ трубки у *a a* укрѣпляется обыкновенный клапанъ, открывающійся при давленіи сверху котла и закрывающійся при давленіи снизу.

Котлы *A* и *B* наполняются матеріаломъ, предназначаемымъ для бѣленія, который и раскладывается на пластинкѣ *c*. За тѣмъ крышки этихъ котловъ *m* плотно закрываются и впускается въ нихъ паръ высокаго давленія чрезъ краны *gg*, изъ трубки *q*, въ верхнія части котловъ. Паръ вытѣсняетъ изъ котла всю находящуюся въ немъ холодную воду и воздухъ, и наполняетъ внутренность котла, промывая весь находящійся въ немъ матеріалъ; охладившаяся же вода вытекаетъ по трубкѣ *e* сквозь краны *k k*. Когда такимъ образомъ вся вода вытекла, то нижніе краны запираются и впускается въ котелъ *B*, посредствомъ трубки и крана *n*, бѣлильная жидкость; за тѣмъ, когда весь котелъ наполненъ, снова впускается паръ, который, производя давленіе на бѣлильную жидкость, вытѣсняетъ ее изъ котла *B* и проводитъ по трубкѣ *o o* чрезъ кранъ *g* въ котелъ *A*. Когда вся жидкость перейдетъ изъ котла *B* въ котелъ *A*, то закрытіемъ крана *g* прекращаютъ притокъ пара въ котелъ *B* и за тѣмъ впускаютъ паръ въ котелъ *A*; паръ, производя и въ этомъ котлѣ давленіе, вытѣсняетъ жидкость изъ котла *A* въ трубку *p*, и такимъ образомъ бѣлильная жидкость снова поступаетъ въ котелъ *B* чрезъ кранъ *g*. Подобное перемѣщеніе

бѣлильной или промывной жидкости повторяется нѣсколько разъ, до тѣхъ поръ, пока обработываемая масса не будетъ достаточно отбѣлена или промыта.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 48*).

16) Купцу Лоренсу, *на снарядъ для куренія табаку,—14 іюня, на 5 лѣтъ, по прошенію г. Шпаковского отъ 9-го января 1863 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Аппаратъ, представленный на чертежѣ въ вертикальномъ разрѣзѣ, состоитъ изъ фарфороваго, глинянаго и т. п. цилиндра *a b* съ отросткомъ *c*, для вкладыванія мундштука. Металлическое дно *b* вращается около краевъ цилиндра *a b*, и приводитъ въ движеніе припаянную къ нему металлическую спираль *F*, вложенную во внутренность цилиндра *a b*. Спираль *F* прилегаетъ плотно къ стѣнкамъ трубки и имѣетъ наклоненіе къ собственной оси отъ 20° до 40°, такъ что промежутки между оборотами имѣютъ значительно большую величину въ отношеніи къ толщинѣ самой проволоки.

Дѣйствіе аппарата: По наполненіи всей внутренности цилиндра *a b* табакомъ, зажигаютъ его и поворачиваютъ дно *b* на столько, чтобы горящая часть выдвинулась выше края *a*. Дымъ проходитъ чрезъ каналъ въ отросткѣ *c*. По мѣрѣ сгаранія табака, поворачиваютъ по временамъ дно *b*, для того, чтобы горѣніе совершалось постоянно около края *a*, то есть: при свободномъ доступѣ окружающаго холоднаго воздуха. Поднятіе табака, при поворачиваніи дна *b*, зависитъ отъ дѣйствія спирали *F*, представляющей безконечный винтъ; табачный же цилиндръ составляетъ его гайку. Треніе этого табачнаго цилиндра о стѣнки трубки *a b* удерживаетъ его отъ вращательнаго движенія около собственной оси. Очевидно, что дѣйствіе аппарата обусловливается наклономъ спирали *F*, который опредѣляется для даннаго діаметра на основаніи законовъ равновѣсія силъ при дѣйствіи винта.

По объясненію изобрѣтателя, въ означенномъ аппаратѣ табакъ сожигается всегда свѣжій, ибо дымъ берется изъ тонкаго слоя, лежащаго непосредственно подъ горящей частію, а весь запасъ лежитъ ниже отверстія, черезъ которое проходитъ дымъ. Кромѣ того, горѣніе совершается выше стѣнокъ, слѣдовательно дымъ получается холодный и чистый, при употребленіи даже короткаго мундштука. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 59*).

17) Художнику Карницкому, *на механическіе планомѣры,—14 іюня, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 21-го мая 1862 г.*

На представленныхъ чертежахъ изображены: черт. 1, фиг. 1 — прямолинейный планомѣръ въ полномъ составѣ; фиг. 2—внутреннее устройство его; фиг. 3—видъ прибора сзади; 4—видъ сбоку.

Части сего планомѣра слѣдующія: *A*—масштабъ, въ англійскомъ дюймѣ 50 саженъ; *B*—масштабъ въ дюймѣ 100 саженъ; *c*—кругъ, котораго окруж-

ность раздѣлена на сто частей; *d* — стрѣлка, указывающая эти дѣленія; *в* — транспортиръ съ передовою линейкою, раздѣленною на 40 частей, соотвѣтствующихъ саженямъ, по стосаженному масштабу; FF—подвижная линейка, раздѣленная на сто равныхъ частей; каждая изъ этихъ частей, по стосаженному масштабу, равняется двѣнадцати саженямъ. Эта линейка вкладывается въ соотвѣтствующій прорѣзъ въ той мѣдной доскѣ, на которой вырѣзаны масштабы: h—зубчатое колесо, зубцы котораго входятъ въ зубцы линейки F, и, при поворачиваніи колеса, приводятъ ее въ движеніе, *i*—зубчатое колесо, на оси котораго надѣта стрѣлка d.—При движеніи F, ея зубцами приводится въ круговое движеніе и стрѣлка; k—линейка, прикрѣпляемая винтами *mm* въ мѣстахъ *oo* къ транспортиру; l — скрѣпляющіе винты; *m* — тяжелое основаніе, имѣющее цѣлью устойчивость всего снаряда.

Прямолинейный планомѣръ служитъ для вычисленія величины такихъ площадей, которыя имѣютъ неправильную форму. Въ такомъ случаѣ планомѣръ накладывается на бумагу, на которой изображена фигура площади, такимъ образомъ, чтобы передняя линейка транспортира была приблизительно вертикальна къ длинѣ измѣряемой площади и касалась ея контура въ одной какой нибудь точкѣ. При этомъ ходовая линейка F задвигается въ транспортиры совершенно вплоть до начала своихъ дѣленій.—Снарядъ имѣетъ достаточную тяжесть, чтобы не передвигаться отъ движенія зубчатаго колеса h. Посредствомъ этого колеса дается ходовой линейки F движеніе впередъ на два дѣленія (на прилагаемомъ рисункѣ линейка выдвинута на четыре съ небольшимъ дѣленія). При этомъ транспортирная передовая линейка съ масштабомъ передвигается по измѣряемой поверхности чертежа на пространство, соотвѣтствующее въ натурѣ 24 саженямъ. Это будетъ первая параллель, длина которой или измѣряется циркулемъ отъ одной стороны контура до другой, въ точкахъ пересѣченія контура съ передовою линейкой, или записывается съ передовой линейки по масштабу, тамъ вырѣзанному. Первое же, а именно измѣреніе циркулемъ, удобнѣе. Далѣе ходовая линейка F, посредствомъ того же зубчатаго колеса h, выдвигается еще на два дѣленія, передовая линейка еще передвигается и въ новомъ мѣстѣ пересѣкаетъ контуръ площади въ двухъ точкахъ. Это будетъ вторая параллель. Къ прежнему раскрытію циркуля, т. е. къ длинѣ первой параллели, прибавляется большимъ раекрытіемъ длина второй параллели, между точками пересѣченія передовой линейки съ контуромъ. Далѣе ходовая линейка точно также передвигается впередъ еще на два дѣленія; длина полученной третьей параллели прибавляется увеличеніемъ раскрытія циркуля, къ суммѣ длины двухъ первыхъ параллелей и т. д. Выдвигая съ каждымъ разомъ ходовую линейку, а съ нею и передовую линейку далѣе, измѣряя каждый разъ новую параллель, съ новымъ увеличеніемъ раскрытія циркуля,—наконецъ получается послѣдняя параллель, за которою измѣряемая площадь оканчивается. Тогда всѣмъ полученнымъ раскрытіемъ своимъ, циркуль прилагается къ стоса-

женному въ дюймѣ масштабу. Если все раскрытіе равняется 12,65 дюйма, то слѣдовательно въ измѣряемомъ участкѣ 12 и 65 сотыхъ десятины. Въ случаѣ, если раскрытіе циркуля будетъ превосходить 13-ть дюймовъ, а по остающемуся пространству опредѣляемой площади можно замѣтить, что необходимо будетъ циркуль раскрыть болѣе 14 дюймовъ, то безъ измѣненія положенія инструмента, циркуль прилагается къ масштабу; показанная масштабомъ цифра записывается, и измѣреніе продолжается по прежнему до конца. Новая цифра, показанная масштабомъ, прибавляется къ прежде записанной, и сумма покажетъ число десятинъ и сотыхъ долей десятины, заключающихся въ измѣряемомъ участкѣ. Если же нужно получить остатки десятинъ квадратными саженями, въ такомъ случаѣ циркуль нужно прилагать вверху масштаба, гдѣ дѣленіе означаетъ квадратныя сажени.

Планомѣръ этотъ служитъ также техническимъ пособіемъ при нанесеніи на планъ заготовленныхъ полевыхъ контуровъ. Для сего ходовая линейка своею срединою становится прямо противъ прямой линіи, на которой должно быть въ извѣстныхъ различныхъ разстояніяхъ возстановлено нѣсколько различной длины перпендикуляровъ. Первый напр. на 15 саженъ отъ починной точки, длиною въ 4 сажени, второй двумя саженями далѣе, длиною 6 саженъ; третій на 7 сажень далѣе, длиною 8 саженъ; четвертый 4 сажени дѣлѣе, длиною 5 и т. д. Стрѣлка ставится на *o*. Ходовая линейка выдвигается колесомъ *h* на столько, чтобы стрѣлка перешла по своему циферблату до 15 дѣленія. При этомъ передовая линейка подвигается впередъ на пространство, равняющееся въ натурѣ 15 саженямъ. Противъ четвертаго дѣленія передоваго масштаба на бумагѣ дѣлается точка. Потомъ посредствомъ колеса *h* ходовая линейка передвигается на столько, что стрѣлка перейдетъ на два дѣленія далѣе, причемъ передовая линейка продвинется впередъ на пространство, равняющееся въ натурѣ двумъ саженямъ, и тамъ же, противъ шестаго дѣленія передоваго масштаба, дѣлается еще точка. Потомъ такимъ же образомъ дѣлается точка противъ восьмаго дѣленія передоваго масштаба, по передвиженіи ходовой линейки на столько, что стрѣлка перейдетъ на семь дѣленій далѣе. Продолжая въ этомъ порядкѣ, получается необходимое количество точекъ, которыя и соединяются между собою линіями.

Когда нужно назначить на планѣ подробную нарѣзку полосъ параллельными линіями, находящимися одна отъ другой на различныхъ разстояніяхъ, поступаютъ точно такъ же, какъ при возстановленіи перпендикуляровъ для нанесенія на планъ полеваго контура.

Черт. II, фиг. 1 представляетъ планъ криволинейнаго планомѣра; фиг. 2—видъ его сбоку; фиг. 3—внутреннее устройство.

Составныя части его слѣдующія: а—циферблатъ, на которомъ стрѣлка f указываетъ дѣленія болѣе крупныя, числомъ двадцать, раздѣленныя на десятыя доли и болѣе мелкія, числомъ 40, тоже раздѣленныя на десятыя части; *h*—ось этой стрѣлки *f*; *в* — рычагъ, движущійся вокругъ одной оси

h съ стрѣлкою, но независимо отъ нея. Рычагъ этотъ двойной, нижняя часть его *к* раздѣлена на точно такія же неравныя части, какъ и верхняя *в*. Величина частей опредѣлена вычисленіемъ. Противуположный оси рычага конецъ движется на колесѣ h, для предупрежденія тренія. e—подвижная часть, которая, вмѣстѣ съ неподвижно прикрѣпленною къ ней шпилькою *g*, движется посредствомъ зубчатаго колеса вдоль по рычагу *в*; *c*—поворотный винтъ, съ прикрѣпленнымъ къ нему двуплечнымъ рычагомъ *nn*; *i*—стальные щипцы, разжимаемые пружиною *t*. Щипцы *i* движутся на оси *p*, внѣшніе концы ихъ *rr* разжимаются двуплечнымъ рычагомъ *nn*, такъ что дѣйствіе пружины *t* прекращается и внутренніе концы щипцовъ *ss* крѣпко сжимаютъ колесо *h*, твердо соединенное со стрѣлкой *f*. Если же плечи *nn* двуплечнаго рычага *c* отодвигаются отъ перпендикулярнаго къ рычагу *в* положенія, какъ на прилагаемомъ рисункѣ (фиг. 3) показана точками, то пружина *t* начинаетъ дѣйствовать, разжимаетъ внутренніе концы щипцовъ *ss*, а внѣшніе, не встрѣчая препятствія въ плечахъ *nn*, сходятся, и тогда щипцы принимаютъ положеніе, намѣченное точками; стрѣлка *f* становится независимою отъ движенія рычага, и при его движеніи остается неподвижною. W—пространство налитое оловомъ, для приданія тяжести снаряду.

Механическій криволинейный планомѣръ служитъ для той же цѣли, какъ и описанный прямолинейный планомѣръ. Круглая, тяжелая часть планомѣра ставится на планъ такимъ образомъ, чтобы шпилька *g*, стоящая на первомъ отъ циферблата дѣленіи, въ тоже время стояла на какой либо точкѣ окружности измѣряемаго участка. — Удобнѣе всего расположить снарядъ такъ, чтобы рычагъ *в* приходился надъ наибольшею длиною данной площади. Стрѣлка *f* становится на линіи циферблата 20 или 40, и двуплечный рычагъ *nn*, посредствомъ головки *C*, отстраняется отъ перпендикулярнаго къ рычагу положенія, и этимъ стрѣлка *f* уединяется отъ рычага. За тѣмъ шпилька *g*, посредствомъ поворота головки *e*, передвигается на два дѣленія впередъ, а посредствомъ передвиженія всего рычага становится на соотвѣтственную точку контура, съ правой стороны; тогда стрѣлка *f* соединяется съ рычагомъ *в*, посредствомъ поворота головки *c*, которая раздвигаетъ внѣшніе концы щипцовъ *rr*, сдвигаетъ внутренніе ихъ концы *ss*, и зажимаетъ колесо *h*. Шпилька *g*, движеніемъ всего рычага *в*, подвигается по плану площади, которую требуется опредѣлить, съ правой стороны къ лѣвой, или съ востока къ западу, до той точки, гдѣ она встрѣтится съ лѣвою стороною контура вычисляемой поверхности. При этомъ центръ цилиндра W остается неподвижнымъ, а шпилька *g* описываетъ дугу отъ одной стороны контура до другой. Въ это же время соединенная съ рычагомъ *в* стрѣлка *f* передвигается по направленію отъ запада къ югу. За тѣмъ стрѣлка *f*, поворотомъ головки *C*, уединяется отъ рычага, такъ что становится независимою отъ его движенія. Рычагъ передвигается опять къ востоку, при чемъ стрѣлка остается въ принятомъ послѣ первой операціи положеніи. Поворотомъ

головки *e*, шпилька *g* переводится еще два дѣленія и устанавливается на соотвѣтствующей восточной точкѣ контура. Потомъ новымъ поворотомъ головки *e* стрѣлка *f* соединяется съ рычагомъ, и рычагъ передвигается влѣво или къ западу, такъ что шпилька *g* описываетъ по плану новую дугу, до западной окружности контура. Въ это время стрѣлка *f*, соединенная съ рычагомъ *в*, передвигается далѣе въ прежнемъ направленіи. За тѣмъ новымъ поворотомъ головки *e*, стрѣлка *f* уединяется отъ рычага, который передвигается къ востоку, шпилька установляется на два дѣленія далѣе; на восточной точкѣ окружности стрѣлка соединяется съ рычагомъ поворотомъ *e*, и проводится шпилькою новая дуга, при чемъ стрѣлка *f* передвигается далѣе.

Это же самое повторяется до тѣхъ поръ, пока за послѣднею приводимою шпилькою дугою не останется на измѣряемой площади мѣста для начертанія новой дуги. — Тогда стрѣлка покажетъ на мельчайшемъ дѣленіи циферблата, сколько десятинъ и десятыхъ долей десятины заключается въ измѣренной площади.

Если измѣряется не большое пространство, то шпилька *g* головкою *e* передвигается не черезъ два дѣленія, а всякій разъ только черезъ одно.

Въ такомъ случаѣ на циферблатѣ показывается стрѣлкою число десятинъ на ближайшемъ къ центру крупнѣйшемъ дѣленіи.

Если въ первомъ случаѣ измѣряемая площадь болѣе 40, а во второмъ болѣе 20 десятинъ, то передвиганіе рычага прекращается не доходя 40 или 20; цифра записывается, стрѣлка становится на 20, и то же самое продолжается до коцна измѣренія. Вторая полученная цифра складывается съ первою и получается число десятинъ измѣряемаго участка.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Конференціи Императорской Академіи Наукъ. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 61*)

18) Иностранцу Шорту, *на солдатскіе ранцы особаго устройства*, — *3 іюля, на 3 года, по прошенію г. Алексѣева отъ 12 го іюня 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе состоитъ, во первыхъ, въ изготовленіи ранца изъ одного полотнища сукна или всякаго другаго, годнаго для сего, матеріала, выкраиваемаго и складываемаго особымъ образомъ; во вторыхъ, въ особомъ приспособленіи къ нему ремней такъ, чтобы во время ношенія никакая часть клади не налегала на его стѣнки и не выпучивала ихъ; въ третьихъ въ томъ, что вся тяжесть содержащихся въ немъ вещей находится въ равновѣсіи на спинѣ и плечахъ солдата и поддерживается дномъ ранца; въ четвертыхъ, въ расположеніи ремней, коими ранецъ укрѣпляется и поддерживается на плечахъ и спинѣ, такъ чтобы центръ его тяжести могъ измѣняться по произволу солдата; въ пятыхъ, чтобы ранецъ, находясь на плечахъ и спинѣ солдата, могъ подниматься вверхъ и опускаться внизъ и удерживаться въ желаемомъ положеніи, на каждой высотѣ.

На чертежѣ изображено: Фиг. 1 — видъ полотнища ткани, изъ котораго изготовляется ранецъ, длиною 63 дюйма, а шириною 22 дюйма; въ краяхъ этого полотнища сдѣланы вырѣзки, а по срединѣ одной изъ главныхъ его частей квадратное отверстіе для вкладываніе въ ранецъ одежды; фиг. 2—продольный разрѣзъ въ отвѣсномъ направленіи, чрезъ средину фигуръ 1, 4 и 6; 3—видъ дна ранца съ показаніемъ укрѣпленія ремней; фиг. 4 — видъ въ перспективѣ ранца съ затылочномъ или наплечнымъ ремнемъ, но безъ крестообразныхъ наспинныхъ ремней, представленныхъ въ фиг. 1; фиг. 5 — видъ ранца въ перспективѣ, съ затылочнымъ наплечнымъ ремнемъ, прикрѣпленнымъ къ наспиннымъ ремнямъ, расположеннымъ по длинѣ, а не крестообразно, какъ въ фиг. 1; фиг. 6 — горизонтальный видъ ранца съ откинутою назадъ лопастью, чрезъ которую вкладывается въ ранецъ одежда; ремни, представленные на фиг. 5, изображены здѣсь сложенными крестообразными надъ отверстіемъ; фиг. 7 представляетъ обыкновенное положеніе ранца на спинѣ и плечахъ солдата; центръ тяжести этого ранца можетъ измѣняться, по мѣрѣ наклоненія его, отъ черныхъ линій къ пунктирнымъ и обратно; фиг. 8—положеніе ранца, поднятаго въ болѣе или менѣе вертикальномъ направленіи, на спинѣ и плечахъ солдата такъ, что и въ этомъ положеніи центръ его тяжести измѣняется по мѣрѣ его уклоненія къ красной линіи; фиг. 9—видъ и форма деревянныхъ лещадокъ x, длина и ширина коихъ соотвѣтствуютъ длинѣ и ширинѣ боковыхъ стѣнокъ ранца, въ внутренней сторонѣ которыхъ онѣ прикладываются. Лещадки эти, толщиною въ $^3/_8$ дюйма, имѣютъ на внутренней кромкѣ небольшую выемку x^3, соотвѣтствующую округлости туловища. Лещадки эти, приспособляя заднюю сторону ранца къ формѣ спины, препятствуютъ съеживанію ткани ранца. Употребленіе такихъ лещадокъ зависитъ отъ произвола.

Въ помянутыхъ фигурахъ обозначено буквами a^2 вырѣзка шириною въ $3^1/_2$, а длиною въ 4 дюйма; q такая же вырѣзка, шириною въ 4, а длиною въ 8 дюймовъ; *A B C* — три большія долевыя полости; *A' B'* — двѣ меньшія поперечныя полости. Первая изъ нихъ A, длиною въ $17^1/_2$, а шириною въ 15 дюймовъ, образуетъ тылъ ранца. Вторая полость B, имѣющая равные съ первою размѣры, образуетъ переднюю стѣнку ранца, прилегающую къ спинѣ. Третья полость C, длиною въ 20, а шириною въ 15 дюймовъ, вмѣстѣ съ боковыми своими частями *e'* и *g'*, покрываетъ спинку и бока ранца и спускается нѣсколько ниже его дна. Меньшія полости *A'* и *B'*, расположенныя между предъидущими A—B и B—C, шириною въ 4, а длиною въ 15 дюймовъ, образуютъ верхъ и дно ранца.

Чтобы достаточно утвердить эти двѣ полости и тѣмъ дать ранцу требуемую форму, внутренняя ихъ поверхность снабжается подкладкой изъ толстой подошвенной кожи, какъ показано въ фиг. 2 буквою W. Для приведенія всѣхъ упомянутыхъ частей въ надлежащее положеніе, края полостей *A, B,* находящіеся за пунктированной на чертежѣ линіей *x x*, обозначенные буквами *a' b'*

c' d' загибаются подъ прямымъ угломъ и составляютъ такимъ образомъ бока ранца. При этомъ полость А ляжетъ на полость В, и края первой a' b', повиснувъ внизъ, встрѣтятся съ краями второй *c' d'*, какъ показано въ фиг. 5. Сложенный такимъ образомъ корпусъ ранца покрывается третью полостію *c'* образующею его крышку. Продольныя кромки краевъ a' b' и c' d' сшиваются вмѣстѣ и образуютъ среднюю линію боковыхъ стѣнокъ ранца; поперечныя ихъ кромки пришиваются сверху къ окраинѣ полости B', а снизу къ окраинѣ полости А, какъ представлено въ фиг. 2, 3 и 5. Верхній шовъ можно пропустить сквозь выдавшіяся кромки краевъ e' g' полости с и такимъ способомъ прикрѣпить ихъ къ верху ранца B', какъ представлено въ фиг. 4; при семъ края e' и g' будутъ свободно висѣть внизъ и прикрывать бока ранца.

Ремни, поддерживающіе ранецъ, слѣдующіе: главный ремень *a*, фиг. 4, длиною въ 2 фута и 8 дюймовъ, а шириною въ $1^1/_4$ дюйм., пробитый рядомъ пряжечныхъ дирочекъ, размѣщенныхъ на $1^1/_2$ дюйма одна отъ другой и простирающихся по длинѣ на 7 дюймовъ съ каждаго конца. Концы этого затылочнаго или наплечнаго ремня пропущены въ пряжки a^3 и a^4, пришиты къ ремнямъ *d*, имѣющимъ въ длину 8 дюймовъ; ремни d приклепаны къ подкладкѣ нижней полости А, состоящей изъ подошвенной кожи, точно также, какъ ремни *b* прикрѣплены заклепками *t* и *t'*, проникающими чрезъ кожаную подкладку w, къ верхней полости B', какъ представлено въ разрѣзѣ на фиг. 2. Ремни *b*, фиг. 2 и 4, дѣлаются длиною въ 12 дюймовъ и пробиты съ нижнихъ концевъ пряжечными дырочками, на $1^1/_2$ дюйма одна отъ другой, или же длиною, соотвѣтствующею разстоянію, на которое ранецъ долженъ подниматься вверхъ и отклоняться отъ плечъ и спины солдата. Съ каждой стороны на разстояніи $4^1/_2$ дюймовъ отъ средины затылочнаго наплечнаго ремня *a*, пришиваются короткіе ремешки съ пряжками *c*, фиг. 4, чрезъ которые продѣваются ремни *b*, закрѣпляемые въ нихъ шпиньками, а этимъ какъ дно, такъ и верхъ ранца приводится въ соединеніе съ затылочнымъ наплечнымъ ремнемъ. Затылочный ремень охватываетъ основаніе затылка, проходитъ по плечамъ и спускается подъ мышки солдата, какъ представлено на фиг. 7 и 8. Къ верху ранца B' прикрѣплены также посредствомъ заклепокъ, проникающихъ чрезъ кожаную подкладку w, ремни e, для укрѣпленія на немъ шинели, фиг. 2 и 4. Ремни *c b* можно замѣнять одни другими, перемѣщая пряжки ремней с съ затылочнаго наплечнаго ремня на верхній край ранца, какъ показано въ фиг. 10; при этомъ избѣгнется прикосновеніе къ нимъ ружья, когда его несутъ на плечахъ. Въ фиг. 3 показано расположеніе ремней *d* (фиг. 4) на днѣ ранца A' и приспособленіе къ нимъ подъемныхъ ушковъ j, и ремешки съ пряжками *h*, въ которые продѣты концы ремешковъ лопасти *g*, фиг. 2 и 6. Верхніе концы этихъ ремешковъ укрѣпляются на днѣ ранца B' между тканью и кожаною подкладкою w посредствомъ заклепокъ, и проходятъ чрезъ двѣ петли *p'*, изъ коихъ одна, представленная въ разрѣзѣ на фиг. 2, пришита къ внутреннему изгибу поло-

сти B, нѣсколько ниже кожаной подкладки верха B', откуда эти ремни, спускаясь косвенно внизъ, при выходѣ изъ отверстія ткани q, скрещиваются, проходятъ подъ подкладкой чрезъ петли *p'* и *s* (фиг. 2 и 6) и закрѣпляются снаружи въ петляхъ h, какъ показано на фиг. 2 и 3.

Фиг. 1—представляетъ тотъ же способъ расположенія ремней на ранцѣ, но съ присовокупленіемъ спинныхъ ремней f, скрещивающихся посрединѣ полости *B* и укрѣпляемыхъ нижними концами, посредствомъ заклепокъ, къ кожаной подкладкѣ w дна A', между ремешками съ пряжками *d* и наружною его поверхностію. Свободные концы ремней f (фиг. 1) продѣваются чрезъ петли n, пришитыя къ ткани полости B и чрезъ петли i, приклепанныя къ кожѣ w верха B', и закрѣпляются въ пряжкахъ c (фиг. 4), ремешки коихъ пристрочены къ затылочному ремню *a*.

Фиг. 5—представляетъ способъ прикрѣпленія затылочнаго ремня къ верху и дну ранца, снабженнаго спинными ремнями f, расположенными по длинѣ, а не крестообразно, на полости B. Верхніе концы этихъ послѣднихъ ремней пропущены чрезъ петли, придѣланныя къ верху и дну ранца и соединяются съ затылочнымъ ремнемъ *a* вверху и внизу.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Военномъ Министерствѣ.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 66.*)

19) Иностранцу Маршалу, *на машину для обработки льна, пеньки и другихъ волокнистыхъ веществъ,—3 іюня, на 6 лѣтъ, по прошенію г. Алексѣева отъ 13-го ноября 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе состоитъ въ особомъ способѣ подготовки пеньки, льна и другихъ волокнистыхъ веществъ, до употребленія оныхъ въ пряжу, посредствомъ особо приспособленной для сего машины, при чемъ грубыя волокна, обработанныя этой машиной, получаютъ равномѣрную длину и желаемую тонкость, такъ что, по увѣренію изобрѣтателя, могутъ быть употребляемы въ смѣси съ бумагою, шерстью и другими подобными матеріалами, и въ случаѣ надобности даже замѣнить ихъ. Для этой цѣли обработываемый матеріалъ, въ сыромъ видѣ, прежде или послѣ мочки и чесанія, пропускается чрезъ нѣсколько паръ плющильныхъ вальковъ, устроенныхъ такъ, что проходящій чрезъ нихъ матеріалъ получаетъ требуемую длину и тонкость. Вытягиваніе волоконъ производится постепеннымъ увеличиваніемъ скорости хода второй и третьей пары вальковъ. Число вальковъ и разстояніе между ними опредѣляется свойствомъ самаго матеріала и его назначеніемъ. Для болѣе удобнаго вытягиванія волоконъ обработываемый матеріалъ смачивается водою или какимъ либо употребляемымъ для сего растворомъ; удобнѣе мочить матеріалъ во время его прохожденія между вальками; но это можетъ быть произведено и прежде, какъ особый процессъ. Также выгодно

подвергать матеріалъ, до пропусканія его чрезъ вальки, очистительной выварке посредствомъ извѣстныхъ способовъ.

На представленномъ чертежѣ изображена въ вертикальномъ разрѣзѣ машина для подготовки льна, пеньки и другихъ подобныхъ веществъ по упомянутому способу. На чертежѣ семъ означены буквами: *J* и *a* жестяные цилиндры; *c*, c^1, c^2, c^3, c^4, нижніе вальки; *d*, d^1, d^2, d^3, d^4 — верхніе вальки; *f f*—два плющильные валька для выжиманія влажности изъ волокна; g—корыто для стока воды; h h—вальки въ сушильномъ аппаратѣ, *i*—вентиляторъ; *e e*—труба, заключающая воду или какой либо растворъ для смачиванія массы.

Обработываемый матеріалъ, превращенный въ грубую массу нитей, кладется въ жестяной цилиндръ e; одинъ конецъ волокна проводится изъ этаго цилиндра въ машину чрезъ наклонную дугообразную доску *b* до того мѣста, гдѣ эту массу принимаетъ первая пара вальковъ c d. Нижній валекъ c долженъ быть металлическій и притомъ желобчатый; верхній же, d, можетъ быть металлическій, деревянный или изъ гутта-перчи; вторая пара вальковъ устроена подобно первой и одинаковаго діаметра, но вальки третьей пары c^2 d^2 должны быть меньшаго діаметра; вальки четвертой пары c^3 и d^3 и пятой c^4 d^4 могутъ быть еще меньшаго діаметра. При такомъ устройствѣ, четвертая и пятая пары вальковъ будутъ вращаться гораздо быстрѣе третьей пары, а послѣдняя быстрѣе второй и первой, почему волокно, выходя изъ второй пары вальковъ будетъ постепенно вытягиваться, проходя чрезъ слѣдующіе вальки. Такимъ образомъ отъ большаго или меньшаго измѣненія сего устройства зависитъ большее или меньшее растягиваніе волокна. Чтобы вальки плотнѣе забирали волокно, для сего ко всѣмъ осямъ плющильныхъ вальковъ приспособлены гири, какъ показано на чертежѣ. Вода (или растворъ), заключающаяся въ трубѣ *e e*, течетъ чрезъ нѣсколько отверстій между парами вальковъ и смачиваетъ волокно, съ котораго стекаетъ въ корыто g. За тѣмъ волокно поступаетъ въ прокатные вальки f f, которые выжимаютъ изъ него влагу и пропускаютъ далѣе чрезъ рядъ плющильныхъ вальковъ h, h, h, изъ коихъ нижніе пустые съ желобчатою поверхностію и нагрѣваются паромъ или другимъ способомъ. Эти вальки заключены въ особомъ ящикѣ: воздухъ въ этомъ ящикѣ постоянно освѣжается посредствомъ вентилятора *i*. Такимъ образомъ вся лишняя влага, заключающаяся въ волокнѣ, испаряется, а вальки h h h дѣлаютъ волокна мягкими. Отсюда волокно поступаетъ чрезъ трубку въ пріемный цилиндръ *J*. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 67*).

20) Иностранцу Лемерсье, *на машину для скрѣпленія обуви и кожъ,— 14-го іюня, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 30-го іюня 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Машина приспособлена къ укрѣпленію винтами: 1) подошвы, натянутой на колодкѣ; 2) подошвы, расположенной на платформѣ безъ колодки; 3) рукавовъ пожарныхъ трубъ и другихъ предметовъ.

Машина, служащая для укрѣпленія подошвы къ обуви, натянутой на колодку, представлена на фиг. 1; *A* — есть педаль, передающая, помощію рычага B, движеніе коромыслу C. Ось коромысла V можетъ быть поднимаема и опускаема помощію винта D, вращаемаго ручкою E. Осъ V придѣлана къ хомуту F, который при вращеніи винта D, поднимается и опускается по столбу g. Коромысло C скользитъ въ прорѣзи подставки *a* и оканчивается съ правой стоноы противовѣсомъ *b*. Коромысло *c* составлено изъ двухъ частей, соединенныхъ связями H. Лѣвый конецъ коромысла оканчиваетса частію *i*, которая при нажатіи ногою педали, производитъ давленіе на обувь W. Обувь W уставляется срединою на подставкѣ T, у коей внутренній стержень образуетъ винтъ, вращающійся въ гайкѣ колодки, въ то время, когда ее вертятъ при помощи зубчатыхъ колесъ *c'* и ручки d'. Двѣ другія подставки T' и T'' служатъ для поддержки обуви по концамъ, и могутъ при помощи гаекъ съ ушками e^1 и e^2 получать надлежащее положеніе. Подставка T, столбъ g, и подставка *a* съ прорѣзью для коромысла утверждены на подстольѣ *x* изъ дерева или чугуна, которое служитъ основаніемъ всей машины. Металлическая проволока f проходитъ сквозь пустой стержень K въ концѣ разщепленный, какъ показано въ деталяхъ на фиг. 6 и 7, для лучшаго прижатія и держанія проволоки f, когдя посредствомъ ключа g, или гайки съ ушками g' (фиг. 6 и 7) привинчиваютъ винтъ, проходящій въ колечко j. На стержнѣ K сдѣлана винтовая нарѣзка, при посредствѣ коей стержень k скользитъ въ двухъ подушкахъ *O*, вращаясь; при этомъ подушки *O* образуютъ родъ гайки и могутъ быть сближаемы или удаляемы помощью винтовой нарѣзки *i*, зубчатыхъ колесъ *l* и ручки *P* (фиг. 8). Спиральная пружина *N* служитъ для подниманія стержня *K*, когда раздвинуты подушки *O*. Опусканіе и вращеніе стержня *k* управляется ручкою *M*, на на оси коей находится коническое колесо *L*, зацѣпляющее за шестерню *L'*, насаженную на винтъ. Проволока, проходящая сквозь пустой стержень *K*, поддерживается вверху направляющею *Q*. Шаръ Z служитъ для собиранія опилокъ, отдѣляющихъ при нарѣзкѣ винта.

Коромысло *C* представлено въ деталяхъ на фиг. 2, 3, 4 и 5. *T*—есть рѣзецъ, служащій для образованія винтовой нарѣзки на проволокѣ *f*, когда она вертится и опускается вмѣстѣ со стержнемъ *k*. Этотъ рѣзецъ *M* расположенъ на концѣ *J* коромысла, и при помощи винта *S* подвигается впередъ или назадъ, смотря по глубинѣ, которая требуется отъ винтика. Внизу части *J* расположены ножницы *n* для срѣзыванія винтика съ проволоки. Подвиганіе ножницъ производится помощію рычага *R*, на оси коего находится шестерня *p*, зацѣпляющая зубчатую полосу *g*, поддерживающую ножницы *n*. Свитая пружина *r* (фиг. 3) возвращаетъ ножницы на прежнее мѣсто.

Дѣйствіе машины: Обувь W укрѣпляютъ на подставкахъ T, T', T'', и, наступивъ ногою на педаль (подножку) *A*, производятъ сильное давленіе оконечности J коромысла на подушку W. Металлическая проволока f, направ-

ляемая поддержкою Q, вводится въ пустой стержень *k*, и крѣпко защемляется кольцомъ *J* и подушками *O*. Тогда рукояткою *M* сообщаютъ вращательное и вмѣстѣ нисходящее движеніе стержню *k* и защемленной въ ней проволокѣ. При этомъ движеніи, металлическая проволока, отъ дѣйствія нарѣзающаго рѣзца *M*, превращается въ винтикъ, и входя въ кожу обуви, упирается въ оковку колодки, отъ чего раздавливаясь, образуетъ во внутренности обуви въ родѣ заклепки. Тогда при помощи рычага *R*, приближая заостренныя вкось ножницы *n*, обрѣзаютъ проволоку и производятъ заклепку на наружности подошвы. Послѣ чего возобновляютъ операцію для вбиванія слѣдующаго винта. Когда проволока, заключающаяся между оконечностію J коромысла и кольцомъ *j* истратилась, ослабляютъ винтъ *h* и съ нимъ вмѣстѣ подушки *O*; тогда освобожденный стержень *K* подымается и проволока опускается до оконечности *J*. Тогда снова завинчиваютъ винтъ *h*, сближаютъ подушки, и стержень *k*, снабженный снова проволокою, продолжаетъ свое дѣйствіе на подошву.

Машина для укрѣпленія обуви безъ колодки представлена на фиг. 1, 10, 11, 12 и 13. Для укрѣпленія подошвы, безъ употребленія притомъ колодки, снимаютъ съ подстолья *x* подпорки *T T' T''* и ставятъ круглую платформу, представленную въ деталяхъ въ фиг. 10, 11, 12 и 13. Колонна *g'*, вертящаяся на болтѣ *h*, укрѣпляется на подстольѣ *x*. Въ основаніи колонны *g* проходитъ стержень отъ катушки *i*, ходящей по дугообразной плоскости *j*, врѣзанной въ подстольѣ. Верхняя часть f' колонны *g'* обложена стальною обдѣлкою *l'*, на которой и производится укрѣпленіе къ обуви винтами каблука. Для укрѣпленія винтами остальной части подошвы, снимаютъ часть *f'* и тогда часть *M* съ колѣномъ *n* входитъ въ обувь, опираясь въ колонну *g'*; плоскость l^2 изъ стали, находящаяся на части *M*, производитъ заклепаніе проволоки.

Остальныя части машины дѣйствуютъ, какъ описано выше, но заклепаніе винта въ каблукѣ производится на части *f*, а остальной части подошвы на масти *M'*, которая вертится на платформѣ, подставляя такимъ образомъ каждую точку подошвы подъ оконечность *J* коромысла *c* (фиг. 1). Этотъ вращающійся снарядъ служитъ одною общею формою.

Машина для свинчиванія рукавовъ пожарныхъ трубъ и тому подобныхъ издѣлій представлена на фиг. 1, 14 по 19. Для работы на этой машинѣ располагаютъ на подстольѣ *x*, вмѣсто подставокъ *T T' T''*, плоскость *p*, на которой скользитъ рукавъ, назначенный къ скрѣпленію. Подставка *r'* служитъ для поддержанія рукава, она можетъ двигаться по части *p* или быть прикрѣпляема винтомъ *S'*.

На фиг. 18 представлено въ детали устройство подставки, и на фиг. 19 видъ ея сбоку. Оконечность *J* коромысла *C*, какъ видно на фиг. 17, болѣе удлиннена, чѣмъ на машинѣ, служащей для укрѣпленія подошвы, и это зависитъ отъ ширины рукавовъ.

Дѣйствіе этой машины тоже самое, какъ и описанныхъ выше машинъ.
(*Сен. Вѣд. 1863. № 68*).

21) Иностранцамъ Сименсу и Гальске, *на телеграфный скорописный приборъ,—3 іюля, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 16-го іюня 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Магнито-электрическій типографный аппаратъ отличается отъ привилегированнаго уже на имя Сименса и Гальске электромагнитнаго скорописнаго аппарата слѣдующимъ:

1) Депеша подготовляется къ механической передачѣ не вдавливаніемъ черточекъ въ бумажную ленту, а металлическими типами, подобно литерамъ типографщиковъ, вставляемыми въ зубчатую линейку.

2) Электрическіе токи, при помощи которыхъ передаются, механическимъ путемъ, чрезъ проводящую проволоку, буквы или знаки, представленные типами, образуются не гальваническими баттареями или другими источниками постоянныхъ токовъ, а магнито-электрическимъ аппаратомъ.—Аппаратъ слѣдовательно не нуждается въ гальваническихъ цѣпяхъ.

3) Аппаратъ, записывающій депеши, поляризованъ и безъ помощи мѣстной батареи наноситъ знаки прямо чорнымъ письмомъ, посредствомъ проходящихъ по проводникамъ токовъ и для образованія одной точки или черточки требуетъ два короткихъ тока, перемежающихся направленій, изъ которыхъ первый производитъ начало, а второй противоположный конецъ черной черточки.

Передающій аппаратъ представленъ на чертежѣ: фиг. 1—видъ спереди; фиг. 2—видъ сбоку; фиг. 3, 4—видъ въ увеличенномъ размѣрѣ линейки для типовъ и контактнаго рычага.

Аппаратъ состоитъ изъ обыкновеннаго токарнаго станка *A* съ маховымъ колесомъ и кругомъ для ремня. На столѣ станка прикрѣпленъ токопроизводитель *B*—подобный тому, который съ давняго времени употребляется для магнито-электрическихъ аппаратовъ со стрѣлкою. Желѣзный цилиндръ *Д*, вращающійся между стальными магнитами и обтянутый обмотанною шелкомъ мѣдною проволокою, имѣетъ маленькій шкивъ E для ремня, который, посредствомъ маховаго ремня, соединенъ съ кругомъ токарнаго станка. Помощью подножки станка, можно по этому привести токопроизводительный цилиндръ Д въ быстрое вращательное движеніе. Къ этому цилиндру прикрѣпленъ короткій безконечный винтъ F, захватывающій зубцы брусковъ, содержащихъ типы, и передвигающій ихъ. Эти бруски имѣютъ около 2 футовъ длины и одинъ дюймъ высоты. Противуположный зубцамъ край скошенъ, и во время передвиженія удерживается обхваткою. Передняя боковая поверхность брусковъ имѣетъ призматическіе нарѣзы, которые въ точности соотвѣтствуютъ зубцамъ и служатъ для того, чтобы привести типы въ опредѣленное положеніе къ зубцамъ, а слѣдовательно и къ токопроизводительному цилиндру. Для этой цѣли типы, сдѣланные изъ металлической жести (съ краснымъ оттѣнкомъ), коихъ верхній

край имѣетъ нарѣзы, необходимые для передачи соотвѣтственныхъ буквъ, — на переднемъ боковомъ краю загнуты, и именно такъ, что этотъ загибъ точно наполняетъ одинъ изъ жолобковъ передней поверхности бруска. Жестяною пружиною, покрывающею переднюю поверхность бруска, типы удерживаются въ своемъ положеніи. Каждый изъ брусковъ имѣетъ при томъ въ переднемъ углѣ задней поверхности крючекъ, обхватывающій штифтъ, который находится на заднемъ краю каждаго бруска. Этотъ крючекъ служитъ для того, чтобы во время телеграфированія слѣдующій брусокъ соединять съ отдвигающимся предъидущимъ. Переносъ изображенныхъ типами буквъ и другихъ телеграфическихъ знаковъ въ соотвѣтственные токи производится посредствомъ угольчатаго рычага Н. Горизонтальный рычагъ его оканчивается обращенною внизъ призмою, вертикальный же пружиною, конецъ которой обложенъ платиною; онъ дѣйствуетъ между двумя изолированными винтами. Изолированный рычагъ Н (фиг. 1) налегающею пружиною Y приведенъ въ соединеніе съ однимъ концомъ проволочной спирали вращающагося цилиндрическаго электро-магнита, коей другой конецъ соединенъ проводомъ съ металлическою коробкою. Изолированный винтъ k находится въ сообщеніи съ землею, тогда какъ металлическій станокъ въ соединеніи съ проводящею проволокою. По этому проводу проходятъ токи, будучи образованы вращательнымъ движеніемъ электро-магнита въ его проволочной спирали, если призма рычага поднята и контактная пружина ея приведена въ соединеніе съ винтомъ k. Пружины k k^1 k^2 вставляются такъ, что токъ происходитъ, когда возвышеніе типа касается призмы; напротивъ того токъ прерванъ, когда подъ призмою находится желобокъ и, значитъ, рычагъ пружиною L придавливается къ винтамъ k^2 k^1.

Типы посредствомъ желобковъ на брускахъ приведены въ такое отношеніе къ зубцамъ и къ безконечному винту, что постоянно только тѣ токи могутъ проходить чрезъ проводъ, которые потребны для начала или для оканчиванія черточки, остальные же произведенные токи изчезаютъ, такъ какъ сообщеніе прервано.

Такимъ образомъ, въ то время, какъ въ обыкновенномъ пишущемъ телеграфѣ Морзе, длина черточки опредѣляется продолжительностью тока, она здѣсь обусловливается промежуткомъ времени между притягающимъ и отталкивающимъ токами.

Мануфактурный Совѣтъ, по разсмотрѣніи описанія и чертежа, находя, согласно съ мнѣніемъ полученнымъ по сему дѣлу отъ Главнаго Управленія Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій, что предлагаемый Сименсомъ и Гальске магнито-электрическій телеграфный скорописецъ, имѣя въ основаніи систему магнито-электрическихъ машинъ, на которую выдана уже просителямъ привилегія, отличается между тѣмъ своимъ устройствомъ отъ другихъ подобнаго рода снарядовъ, полагалъ представить о выдачѣ Сименсу и Гальске на означенный снарядъ пятилѣтней привилегіи, съ тѣмъ, чтобы таковая не препят-

ствовала примѣненію извѣстныхъ способовъ къ достиженію той же цѣли; съ каковымъ мнѣніемъ согласился и Совѣтъ Министра Финансовъ.

(Сен. Вѣд. 1863 г. № 69).

22) Иностранцамъ Леплею и Кюзинье, *на способъ возстановленія костянаго угля, употребляемаго на сахарныхъ заводахъ, — 26 іюня на 10 лѣтъ, по прошенію г. Арманго отъ 22-го января 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе состоитъ въ способѣ возстановленія костянаго угля, употребляемаго для фильтрованія и кларификаціи сыроповъ и сахарныхъ соковъ.

Костяный уголь употребляется въ двоякомъ видѣ, въ зернистомъ или въ порошковатомъ, и можетъ быть возстановляемъ мокрымъ или сухимъ путемъ.

Для возстановленія зернистаго угля въ цѣдильномъ приборѣ, остановляютъ фильтрованіе и даютъ вытечь сахарному соку, находящемуся въ цѣдильномъ снарядѣ. Вытеканіе ускоряется помощью паровой струи, пропускаемой сверху, чрезъ закрытый цѣдильный снарядъ.—Послѣ сего, паровая струя пропускается чрезъ нижнюю часть цѣдильнаго снаряда.—Паръ увлекаетъ амміачные пары изъ азотистыхъ веществъ, поглощенныхъ углемъ. Для удобнаго растворенія азотистыхъ веществъ и для освобожденія амміачныхъ паровъ, въ цѣдильный снарядъ вливаютъ нѣсколько метровъ известковаго молока.

Если способность костянаго угля поглощать азотистыя вещества, не смотря на употребленіе пара и известковаго молока, слабѣетъ, то эта способность возстановляется, если освобожденный помощью промыванія отъ всѣхъ сахарныхъ частицъ костяной уголь облить въ снарядѣ кипящимъ растворомъ углекислаго натра, или даже ѣдкаго натра въ 3°—6° градусовъ по ареометру. Дѣйствіе раствора усиливается отъ пропусканія паровой струи снизу, чрезъ цѣдильный снарядъ. Послѣ протеканія раствора, чрезъ верхнюю часть снаряда пропускается паръ; вслѣдъ за симъ производится промываніе водою и пропусканіе одноосновной фосфорнокислой соли или хлористоводородной кислоты.

Свойство костяного угля поглощать известь происходитъ отъ находящейся въ немъ фосфорнокислой извести, слѣдовательно, если въ углѣ способность поглощенія уничтожилась, то, для возстановленія оной, слѣдуетъ только возвратить углю количество фосфорнокислой извести одноосновной и двухъосновной, какое онъ можетъ содержать. Слѣдуетъ только облить весь въ цѣдильномъ снарядѣ находящійся уголь достаточнымъ количествомъ раствора одноосновной фосфорнокислой извести, или магнезіи. Этотъ растворъ долженъ оставаться нѣсколько минутъ въ прикосновеніи съ костянымъ углемъ, послѣ чего онъ выпускается чрезъ отводный кранъ.

При обработкѣ сахарныхъ соковъ, содержащихъ известь, напримѣръ тросниковыхъ и свекловичныхъ соковъ, для возстановленія угля, утратившаго спо-

собность поглощать известь, въ снарядъ вливаютъ кипятокъ, увлекающій не большое количество сахарнаго сока, облѣпившаго уголь. Послѣ сего пропускаютъ воду, подкисленную хлористоводородною кислотою и имѣющую по ареометру отъ 3° до 6° градусовъ. Количество кислоты измѣняется сообразно количеству извести, поглощенной углемъ. Если вытекающая изъ цѣдильнаго снаряда жидкость сохраняетъ кислую реакцію, пропусканіе подкисленной воды прекращается и въ снарядъ вливается чистая вода. Когда вытекающая снизу вода весьма мало или вовсе не дѣйствуетъ на лакмусовую бумажку, ее выпускаютъ изъ цѣдилки, которая снова снабжается сахарнымъ сокомъ.

Для удобнаго примѣненія этого способа, фильтрованіе производятъ въ закрытыхъ цѣдильныхъ снарядахъ, устройство коихъ изображено на прилагаемомъ чертежѣ въ фиг. 1. 2. 3.

A A — коническіе цѣдильные снаряды, коихъ число неограничено, *a* — отверстіе для прохода работника; *b*—кранъ для впусканія воздуха и для узнанія, освободились ли зловонныя частицы; *c*—крышка, занимающая всю ширину цѣдильнаго снаряда; она прикрѣплена винтами, болтами и гайками; *d* — отводный кранъ снаряда; *e*—кранъ выпускной трубки; *f*—промежуточное дно, пробитое отверстіями и покрытое металлическою тканью; *g*—трубка, по которой вытекаетъ сокъ; *h* — извитая трубка для впусканія пара на дно цѣдильнаго снаряда; *i*—паровая трубка, имѣющая сообщеніе съ паровиками и со всѣми цѣдильными снарядами; *j*—кранъ для впусканія пара въ извитую трубку; *k*—кранъ, пропускающій паръ въ верхнюю часть; *i*—отверстіе для вынимания костянаго угля; *m*—желобки для пропуска фильтрованныхъ соковъ; *r*—предохранительный клапанъ; *o*—труба, имѣющая сообщеніе со всѣми фильтрами и по которой газы проходятъ въ насыщательный приборъ *B*; *n*—кранъ для выпусканія газовъ изъ цѣдильныхъ снарядовъ; *p*—труба, проходящая отъ трубы *o* въ насыщательный приборъ B; *qq*—неподвижныя, дырами пробитыя стѣнки или перегородки; *r*—трубка для пропусканія воды въ насыщательный приборъ; *s*—водоотводный кранъ; *t*—кранъ для освобожденія газовъ и паровъ; *u*—кранъ для воздуха.

Костяной уголь въ видѣ порошка употребляется особливо для рафинированія сахара, при чемъ усиливается въ немъ способность поглощать и количество его можетъ быть уменьшено. Если 3 части одноосновной фосфорно-кислой извести, растворенныя въ водѣ, смѣшиваются съ порошковатымъ костянымъ углемъ, то основаніе угля, трехъ основная фосфорно-кислая известь уничтожается, и образуется масса, содержащая фосфорно-кислую соль одно и двухъ основную. Эта послѣдняя соль одна въ водѣ не растворяется, но, смѣшанная съ первою, она дѣлается растворимою. Смѣсь этихъ солей вливается въ дефекованный свекловичный сокъ, въ слѣдствіе чего на днѣ сосуда образуется студенистый осадокъ, закючающій въ себѣ угольный порошокъ и поглощенную имъ известь, находившуюся въ сокѣ, который такимъ образомъ совершенно освѣт-

ляется. Въ слѣдствіе этой операціи, поглощающее и обезцвѣчивающее свойство порошковатаго угля совершенно истощается и онъ можетъ служить для удобренія земли, или для приготовленія одноосновной фосфорно-кислой извести обжиганіемъ на воздухѣ. Въ случаѣ же нужды онъ можетъ быть возстановленъ помощью варки съ растворомъ ѣдкаго натра, и послѣ нѣсколькихъ промываній, оживленъ помощью раствора одноосновной фосфорно-кислой соли. Вышеозначенный студенистый осадокъ, коего основаніе состоитъ изъ трехъ-основной фосфорно-кислой соли, можетъ замѣнить бѣлковину и кровь, обыкновенно для приготовленія сахара употребляемыя. Фосфорно-кислая соль съ однимъ паемъ извести получается обжиганіемъ костянаго угля на воздухѣ и обработкою обожженнаго продукта двумя пропорціями сѣрной кислоты. Трехъ основная фосфорно-кислая соль уничтожается и образуются два пая осаждающейся сѣрно-кислой соли, между тѣмъ какъ одинъ пай фосфорно-кислой соли остается въ растворенномъ состояніи. Этотъ растворъ употребляется, какъ онъ есть, или же его концентрируютъ, для удаленія малаго въ немъ оставшагося количества сѣрно-кислой извести. Растворимая, одноосновная фосфорно-кислая соль приготовляется также изъ употребленнаго зернистаго или порошковатаго костянаго угля съ равнымъ количествомъ сѣрной кислоты. Осаждающаяся сѣрно-кислая известь увлекаетъ костяной уголь, въ слѣдствіе чего оставшаяся растворенною въ водѣ соль будетъ состоять изъ одноосновной фосфорно-кислой извести.

Мануфактурный Совѣтъ, находя, что предлагаемый Лепле и Кюзинье способъ оживленія костянаго отличается отъ доселѣ извѣстныхъ промывкой угля безъ прокаливанія въ фильтрахъ особаго устройства и пропариваніемъ угля съ ѣдкою известью или магнезіей, призналъ возможнымъ выдать Леплею и Кюзинье просимую десятилѣтнюю привилегію; съ таковымъ мнѣніемъ согласился и Совѣтъ Министра Финансовъ. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 70*).

23) Помѣщику Авксентію Врадію, *на паровозъ для ѣзды по обыкновеннымъ дорогамъ,—26 іюня, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 3-го іюня 1862 года.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено, что на чертежахъ изображены: фиг. 1—видъ паровоза сбоку; фиг. 2—видъ въ планѣ всего механизма безъ паровика; фиг. 3—вертикальной разрѣзъ паровика; фиг. 4—отдѣльныя части механизма.

Въ фигурахъ сихъ обозначены знаками: 1—паровикъ; 2—резервуаръ для воды (фиг. 1); 4—печь; 5—задняя стѣнка печи, къ которой прикрѣплены огневыя трубки 6, оканчивающіяся въ резервуарѣ 7; 8—проходъ пламени и дыма въ дымовую трубу 9; 10 и 11—двигательные цилиндры, правый и лѣвый; 14—внутреннія пространства въ котлѣ для помѣщенія направляющихъ и шатуна; 18 и 19—парораспредѣлительныя коробки; 26 и 27—стержни паровыхъ задвижекъ, прикрѣпленные къ тягамъ 28 и 29, двигающимся помощью

эксцентриковъ, помѣщенныхъ на колѣнчатомъ валѣ 30; 31—поршни паровыхъ цилиндровъ; 33 и 34 поршневые стержни; 37 — питательный насосъ; 39— сифонная труба для питанія котла. Труба эта, обходя кругомъ котла по проходу 8, доставляетъ воду въ котелъ сильно нагрѣтою; 40—паропроводная труба съ двумя отводами для каждаго изъ цилиндровъ; въ открытомъ концѣ ея имѣется отверстіе для пріема пара изъ пароваго куба, закрываемое звѣздообразнымъ колесомъ 42.—Къ этому колесу внутри же куба направлена рукоятка 44, вращающаяся на оси 45, на которой снаружи имѣется подобная же рукоятка 46, отъ которой проведена проволока 47 къ рукояткѣ 48.—Если нужно остановить поѣздъ, тогда достаточно только подавить рукоятку 48 по направленію стрѣлки, и тогда колесо 42 закрываетъ проходъ, и давленіе паровъ на поршни въ цилиндрахъ прекращается; въ то же время управляющій поѣздомъ, сидящій на козлахъ 49, придавливаетъ рычагъ лѣвою ногою по направленію стрѣлки, и, при помощи цѣпи 51, перекинутой по двумъ блокамъ 52 и 53, сжимаетъ два рычага 54 и 55 и подушки 56 и 57, которыя останавливаютъ движеніе колеса, составленнаго изъ двухъ полукруговъ 58 и 59, укрѣпленныхъ на валу 30. Цѣпь 51, подвинувшись впередъ по направленію стрѣлки, тянетъ также впередъ цѣпь 60, которая, посредствомъ рычага 61 у одного колеса и подобнаго ему у другаго, движетъ зубчатыя муфты, расположенныя на оси 30 и сцѣпляющіяся съ зубчатою же поверхностію ступицы ведущаго колеса 137, чѣмъ и останавливается движеніе этого послѣдняго.—Когда нужно пустить машину въ ходъ, то управляющій опускаетъ рукоятку 48 и всѣ означенные четыре поршня отталкиваются на свои мѣста силою пружины, колесо 42 становится на свое мѣсто и пары, проходя въ отверстіе паровой трубы 41, начинаютъ давленіе на поршни. Отработавшій паръ изъ цилиндровъ выходитъ двумя трубками 80, въ трубу.

Когда пары начнутъ давленіе на поршни цилиндровъ, тогда шатуны начинаютъ свое дѣйствіе и передаютъ вращательное движеніе колѣнчатому валу 30, помѣщенному въ выемкѣ 83 передней части резервуара. Этотъ самый валъ, получая силу отъ двухъ цилиндровъ, сообщаетъ, посредствомъ шатуновъ 88 и 89, движеніе задней части оси 90; другая половина силы передается передней поворотной оси 91, посредствомъ складной безконечной цѣпи 92. — Повороты передней оси въ одну и другую сторону дѣлаются шестернею 95 и сегментомъ 94, при помощи рукоятки 96 и стержня 135.

Колесо балансъ 105 составлено изъ двухъ полукружій и снабжено круглыми выемками для зубцовъ, составляющихъ цѣпь 92.

Глобусъ 106 на колѣнчатомъ валѣ 30 снабженъ при полюсахъ сквознымъ отверстіемъ для помѣщенія стволовъ якореобразныхъ дугъ баланса. — Посредствомъ этихъ дугъ бѣговое колесо передней оси можетъ наклоняться и подниматься при неровностяхъ пути; колесо же балансъ постоянно сохраняетъ вертикальное свое положеніе.

Въ переднихъ ступицахъ 129 и 130 одинаковый механизмъ съ задними въ отношеніи нарѣзныхъ косыхъ зубцовъ. Цилиндры 63 и 64 надѣваются на ось прежде ступицы и прижимаются во время хода впередъ особыми пластинками, врѣзанными въ ось во всю длину ступицы; на эти пластинки дѣйствуютъ пружины, опирающіяся однимъ концомъ въ колодку, а другимъ въ поршни 131 и 132. Когда одно изъ двухъ переднихъ колесъ, на поворотахъ, описываетъ большой кругъ, тогда колесо это отталкиваетъ свой поршень отъ себя, помощію косыхъ нарѣзныхъ зубцовъ; тоже дѣйствіе происходитъ на поворотахъ и въ заднихъ колесахъ.

Колѣнчатая подпорка 133 удерживаетъ полукругъ поворота всегда въ одномъ съ заднею осью положеніи.

Шины на колесахъ сдѣланы съ косыми зубцами; 136, 137 и 138 суть подпорки для подушекъ, въ которыхъ вращается ось 90.

Двѣ дуги 139 и 140 служатъ для придвиганія двигательныхъ поршней къ колесамъ, когда нужно дать ходъ поѣзду и для отодвиганія оныхъ, когда нужно остановить или замедлить движеніе; 143—свистокъ, приводимый въ дѣйствіе проволокою 144; 145 — предохранительный клапанъ; 148 — вилка для удержанія паровоза во время подъема на возвышенности.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 70*).

24) Потомственному почетному гражданину Крутикову и иностранцу Мертенсу, *на снаряды для обработки льна и пеньки,—26 іюня, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Крутикова отъ 16-го октября 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Снаряды, предназначенные для обработки неочищеннаго льна и пеньки въ соломѣ или стебляхъ состоятъ во первыхъ, изъ стола (фиг. 1) съ наклонными досками, по срединѣ коихъ расположены два зубчатые бороздчатые вала, посредствомъ коихъ солома или стебли мнутся; во вторыхъ, изъ стола съ тисками (фиг. 2), въ которые вкладываются ленъ и пенька, прошедшіе чрезъ валы, или смятые предварительно обыкновеннымъ образомъ, и въ третьихъ, изъ трепальнаго аппарата (фиг. 3), окончательно очищающаго ленъ и пеньку отъ стеблей или костры.

Снаряды сіи изображены на чертежахъ: фиг. 1—видъ въ вертикальномъ разрѣзѣ, а фиг. 2—видъ сбоку мяльнаго снаряда; *a, a*—подстолье; *b, b*—наклонныя доски; *c, c*—бороздчатые или рифленные валы, по коимъ проходятъ ленъ и пенька. Фиг. 3 и 4—видъ сбоку и сверху стола съ тисками *b b, c d*, въ которые вкладывается обработываемый матеріалъ; фиг. 5 и 6—видъ сбоку и въ поперечномъ разрѣзѣ трепальнаго аппарата; *c, c*—трепла, вращающіяся на осяхъ *d, d; b*—мѣсто для вкладыканія тисковъ; *q, f* — зубчатое колесо и

шкивъ для вращенія треплъ; *l*—мѣсто, откуда вынимается уже очищенный матеріалъ.

Обработка льна и пеньки посредствомъ помянутыхъ снарядовъ производится слѣдующимъ образомъ: ленъ въ соломѣ раздѣляется на пучки вѣсомъ около фунта каждый; пучки эти пропускаются постепенно между цилиндрами или валами (черт. 1), вращающимися отъ 90 до 100 разъ въ минуту; съ противоположной же стороны стола принимается изъ валовъ смятый ленъ и кладется на столъ близъ тисковъ. За тѣмъ раздробленные стебли вкладываются въ деревянные тиски *a* и *b* (фиг. 2) такъ, чтобы тиски проходили по серединѣ стеблей, концы которыхъ были бы равной длины; послѣ этого верхня часть тисковъ надавливается рычагомъ и запирается задвижкою, дабы стебли крѣпко держались по срединѣ ихъ длины. Вставленные такимъ образомъ раздробленные стебли вмѣстѣ съ тисками вкладываются въ трепальную машину (фиг. 3) въ отверстіе *a*; на тискахъ находится желѣзный крючекъ, за который цѣпь *b* захватываетъ его и медленно тянетъ во внутрь машины, при чемъ деревянныя треплы *c*, устроенныя на друхъ осяхъ *d*, дѣйствуютъ съ обѣихъ противоположныхъ сторонъ и вычищаютъ ту половину стеблей, которая находится внизу тисковъ; потомъ, когда тиски пройдутъ до противоположнаго конца *e*, ленъ перекладывается изъ тисковъ *a b* въ тиски *c* и *d*, имѣющіе съ одной продольной стороны толстую кожу для того, чтобы очищенный ленъ ложился на нее, не спутываясь, и тиски снова пускаютъ въ машину. Такимъ образомъ стебли льна, защемленные въ тискахъ, пройдя чрезъ трепла, совершенно очищаются съ обѣихъ концовъ своихъ.

При обработкѣ пеньки въ стебляхъ употребляется тотъ же способъ, какъ и со льномъ, перемѣняя только валы (черт. 1) на валы съ болѣе грубою нарѣзкою.

Машина приводится къ дѣйствіе паровою машиною въ $2^1/_2$ силы.

(*Сен. Вѣд. 1863г. № 70*).

25) Бельгійскому Обществу «Кокериль,» *на гидравлическій двигатель для паровыхъ судовъ,—10 іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Садоанъ от 14-го мая 1862 года.*

На представленномъ чертежѣ изображены: фиг. 1—поперечный вертикальный разрѣзъ судна въ мѣстѣ расположенія двигателя; фиг. 2—планъ; фиг. 3—планъ военнаго судна, съ показаніемъ способа расположенія трубъ.

Въ описаніи изъяснено: въ килевой части судна дѣлается круглое отверстіе *a a a.*, чрезъ которое вода проникаетъ въ вертикальный цилиндрическій ящикъ *B B B*, съ боковъ котораго выходятъ два кривыхъ канала *C C*, а отъ нихъ идутъ двѣ водопроводныя трубы *D D* до наружной поверхности судна. Цилиндрическій ящикъ *B B B*, вмѣщаетъ въ себѣ центробѣжный насосъ, приводимый въ дѣйствіе паровою машиною. Этотъ насосъ, снабженный,

въ нижней части, улиткообразными, а въ верхней—плоскими крыльями, втягиваетъ въ себя воду со дна ящика и снова извергаетъ ее чрезъ боковые каналы C C, и трубы D D., при давленіи, соразмѣрномъ силѣ паровой машины и величинѣ выпускнаго отверстія.

Трубы D D оканчиваются на боковыхъ поверхностяхъ судна выпускными трубами E E, согнутыми подъ прямымъ угломъ и вращающимися на осяхъ F F, расположенныхъ въ поперечномъ направленіи къ судну.

Когда выпускныя отверстія обращены къ кормовой части судна, тогда стремящаяся изъ нихъ вода производитъ на боковую обшивку судна противодѣйствующее давленіе и сообщаетъ судну движеніе впередъ. Напротивъ того, когда трубы E E обращены отверстіями къ носовой части, то производимое ими на бока судна давленіе принуждаетъ его двигаться назадъ. Если отверстія трубъ E E обратить вверхъ или внизъ, то движеніе судна продолжится лишь нѣкоторое время и постепенно прекратится. Наконецъ, если одно отверстіе обратить къ носу, а другое къ кормѣ, то судно поворотится, какъ отъ дѣйствія руля, а при движеніи съ мѣста будетъ вращаться на своей оси.

Отверстіе, чрезъ которое накачивается вода, можетъ быть расположена и во всякомъ другомъ мѣстѣ килевой части судна, точно такъ и отверстія, чрезъ которыя вода стремится наружу, можно помѣщать, кромѣ боковъ, на всякомъ другомъ мѣстѣ и въ подводной части судна.

Въ военныхъ судахъ, водопроводныя трубы D D, располагаемыя подъ ватерлиніею, могутъ раздѣляться на двѣ вѣтви (фиг. 3) и направляться по трюму одна въ носовую, а другая въ кормовую часть. Выпусканіе изъ нихъ воды, въ ту или другую сторону, можетъ производиться по произволу, посредствомъ приспособленнаго къ сему клапана.

По объясненію просителя описанный двигатель, сравнительно съ колесами и винтомъ, подверженъ меньшимъ поврежденіямъ, почему весьма удобенъ для судоходства по тѣснымъ рѣкамъ и каналамъ, и представляетъ возможность идти переднимъ и заднимъ ходомъ и удобно управлять судномъ даже безъ руля.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Морскомъ Министерствѣ и въ Главномъ Управленій Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 71*)

26) Купцу Кумбергу, *на лампу особаго устройства, называемую универсальною, — 10 іюля, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 12-го Октября 1862 года.*

На представленномъ чертежѣ изображены:

Фиг. 1 — вертикальный разрѣзъ лампы съ круглой свѣтильной и стекломъ, доставляющей свѣтъ, равняющійся 20 свѣчамъ; фиг. 2—разрѣзъ таковой же лампы съ плоской свѣтильней и круглымъ шаромъ, вмѣсто цилиндри-

ческаго стекла; свѣтъ этой лампы равняется свѣту 10 свѣчей; фиг. 3—разрѣзъ лампы, горящей безъ стекла, и замѣняющей собою 4 свѣчи.

Въ фигурахъ сихъ означены буквами: a — сосудъ для жидкости; b — средняя воздухопроводная труба; c—труба, проводящая воздухъ въ трубку b; d—помѣщеніе для свѣтильни; e—зубчатая полоса, захватывающая свѣтильню; f — колесцо отъ зубчатой полосы e; g — кнопка колесца f, для подыманія и опусканія свѣтильни; h — плоское сито, служащее проводникомъ наружнаго воздуха; i—колпачекъ, служащій для тяги наружнаго воздуха; k—отверстіе, сжимающее пламя и усиливающее свѣтъ; l—пружина, придерживающая стекло къ лампѣ; m (фиг. 3) двойной колпачекъ, замѣняющій стекло и производящій тягу в здуха. *(Сен. Вѣд. 1863 г. № 71)*

27) Иностранцу Шандору, *на особаго устройства рожокъ для лампъ,—10 іюля, на 5 лѣтъ, по прошенію отъ 31-го декабря 1862 года.*

На чертежѣ изображены: фиг. 1—вертикальный разрѣзъ рожка по толщинѣ свѣтильни; фиг. 2—таковой же разрѣзъ по ширинѣ свѣтильни.

Въ описаніи изъяснено: Мѣдный рожокъ кругомъ дна имѣетъ нарѣзку, посредствомъ которой онъ ввинчивается въ мѣдный, жестяной, или стеклянный резервуаръ. Нижняя часть рожка по всей окружности продыравлена для притока воздуха. По срединѣ укрѣплена воронка D, въ которой проходитъ свѣтильня A, подымаемая и опускаемая рифлеными валиками E и колесцомъ F. Другая свѣтильня B хомутикомъ g g плотно прижимается къ свѣтильнѣ A и, подавая сей послѣдней постоянно новое количество освѣтильной жидкости, способствуетъ горѣнію. Колпачекъ L служитъ для проведенія къ пламени свѣжаго воздуха, способствующаго совершенному сгорѣнію всѣхъ частицъ.

Мануфактурный Совѣтъ, по разсмотрѣніи описанія и чертежа, находя, что ламповый рожокъ Шандора отличается устройствомъ въ ономъ особаго рода двойной свѣтильни, полагалъ представить о выдачѣ Шандору на таковое устройство пятилѣтней привилегіи; съ мнѣніемъ симъ согласился и Совѣтъ Министра Финансовъ. *(Сен. Вѣд. 1863 г. № 71)*

28) Иностранцу Рудольфи, *на устройство вагоновъ изъ трубчатаго матеріала,—24 іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 26-го января 1863 г.*

На представленныхъ чертежахъ изображены: фиг. 1—планъ экипажа; лѣвая половина этой фигуры изображаетъ верхъ его корпуса, а правая полъ, или платформу. Фиг. 2—видъ сбоку по длинѣ; лѣвая ея половина изображаетъ наружный видъ боковой стѣнки, а правая вертикальный разрѣзъ и внутренній видъ экипажа трубчатой системы.

Металлическія трубы, изъ коихъ сложенъ остовъ корпуса, обозначены на чертежѣ буквами: *A A A A*—главныя центральныя трубы, около 2-хъ дюймовъ въ діаметрѣ; *B B B B*—поперечныя половыя трубы, около $1^1/_2$ дюйма

въ діаметрѣ; *C C C C*—обручныя верхнія трубы, около 1 дюйма въ діаметрѣ. Двѣнадцать главныхъ центральныхъ трубъ *A A* проходятъ чрезъ всю длину пола, составляя 4 центральные бруса въ три трубы каждый; чрезъ эти брусья между трубами *A A A A* проходятъ поперечныя половыя трубы *B B*, которыя связываются съ трубами *A A A* крестообразно кольцами или другими связками. Въ трубы *B B* впускается съ обоихъ концовъ обручныя верхнія трубы *C C C C*. Въ тѣхъ же мѣстахъ, гдѣ дѣлается это соединеніе, трубы *B B* загибаются подъ прямымъ угломъ и выходящія изъ нихъ трубы *C C C* составляютъ такимъ образомъ параллельныя боковыя и крышечныя ребра экипажа. Долевыя трубы *D D D D* пропускаются въ горизонтальномъ направленіи между помянутыми трубами *C C C C* и связываются съ ними подобнымъ же образомъ, какъ и трубы *A A* и *B B*. Трубы *D D D* окружаютъ бока, переднюю и заднюю стѣны и крышу корпуса и оканчиваются у дверныхъ столбовъ, съ коими прочно связываются. Концы трубъ *C C C C*, встрѣчаясь на серединѣ крыши, соединяются посредствомъ гаекъ.

Наружная и внутренняя стороны соединенныхъ описаннымъ способомъ трубъ обшиваются тонкимъ листовымъ желѣзомъ. Пространство между этою двойною обшивкою оставляется пустымъ. Внутреннія стѣны пассажирскихъ вагоновъ покрываются какимъ либо легкимъ и эластическимъ матеріаломъ.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 73*).

29) Иностранцу Гаррисону, *на паровые котлы изъ отдѣльныхъ однообразныхъ частей,—24 іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Клокова отъ 4-го сентября 1861 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Изобрѣтеніе имѣетъ цѣлью упрощеніе, облегченіе, удешевленіе и большую прочность котловъ, составленіемъ оныхъ изъ такъ называемыхъ отдѣльныхъ частицъ или отдѣловъ. Каждый отдѣлъ представляетъ наибольшее сопротивленіе, и желаемое количество таковыхъ отдѣловъ можетъ быть соединено для составленія котла всякой формы и размѣра; составленный такимъ образомъ котелъ представляетъ сопротивленіе, соотвѣтствующее суммѣ сопротивленій всѣхъ составляющихъ его отдѣловъ. Отдѣлы эти располагаются и скрѣпляются такъ, что они могутъ быть отдѣляемы для чистки, починку или замѣны другими.

Основаніемъ изобрѣтенія принято слѣдующее: пустой шаръ при данномъ количествѣ металла и при извѣстной толщинѣ стѣнъ, представляетъ форму наибольшаго сопротивленія, какъ сжатію, такъ и разрыву, смотря потому, дѣйствуетъ ли сила снаружи или изнутри. Такимъ образомъ пустой шаръ, изъ хорошаго качества чугуна въ три осьмыхъ дюйма толщиною и въ шесть съ половиною дюймовъ въ діаметрѣ, не лопнетъ отъ внутренняго давленія около двухъ тысячъ фунтовъ на квадратный дюймъ, если принять за предѣлъ разры-

ва даже весьма низкую цифру. Котелъ, не имѣющій ни одной части меньшаго сопротивленія шара, поименованныхъ выше размѣровъ, слѣдовательно въ нѣсколько разъ прочнѣе всякаго другаго, нынѣ употребляемаго, парового котла.

Если котелъ, положимъ для машины во с о силъ, будетъ изготовленъ изъ достаточнаго количества таковыхъ шаровъ, для доставленія требуемой нагрѣвательной поверхности, то при независимости сопротивленія каждаго шара отъ остальныхъ шаровъ, такой котелъ представитъ такую же степень сопротивленія въ сложности, какую представляетъ каждый отдѣльный шаръ.

Котелъ можетъ быть вертикальный или горизонтальный, смотря по расположенію; къ этому котлу можно придѣлать обыкновенные приводы и, по обдѣлкѣ его надлежащею кирпичною или металлическою обшивкою, подвергнуть нагрѣванію.

На чертежѣ I, фиг. 1 изображаетъ одинъ шаръ въ разрѣзѣ; красная черта изображаетъ шарообразный видъ; точки толщину отливки; *а* и *в* выступы, въ которыхъ находятся трубчатыя отверстія, имѣющія, какъ видно, вогнутыя поверхности, упирающіяся въ поверхности шаровъ; стыки тѣхъ и другихъ такъ пригнаны, или приспособлены, что будучи стянуты болтами, образуютъ спай, непропускающій пара; фиг. 2—планъ того же шара; фиг. 3 и 4—шары, отлитые попарно; фиг. 5 и 6—шары, отлитые по три вдругъ; фиг. 7 и 8—шары, отлитые по четыре, составляющіе такъ называемую единицу устройства, или отдѣлъ. Во всѣхъ этихъ фигурахъ красныя черты изображаютъ шарообразную форму.

Чертежъ II изображаетъ различныя соединенія единицъ устройства.

Чертежъ II фиг. 1 изображаетъ въ $x-y$ употребленіе шаровъ попарно или въ полуединицахъ; при чемъ полныя отливки четырехъ штукъ, или единицы, въ сложныхъ рядахъ, располагаются подобно расположенію единицъ въ кирпичной кладкѣ; фиг. 2 изображаетъ котелъ пирамидальнаго вида; въ *m* и *n* шары показаны въ разрѣзѣ, для разъясненія способа употребленія болтовъ. Показанные здѣсь шайбы имѣютъ видъ чашки, поверхность коей соотвѣтствуетъ поверхности шара; онѣ увеличиваютъ количество нагрѣвательной поверхности.

Въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно стянуть шары, не только вертикально, но и горизонтально, посредствомъ болтовъ, и такимъ образомъ соединить шары, какъ отвѣсными, такъ и горизонтальными спаями, какъ показано въ *m*, *m*, *m* (фиг. 1).

Въ случаѣ взрыва, разрывъ одной единицы даетъ выходъ парамъ и тѣмъ устраняетъ возможность тѣхъ взрывовъ, въ слѣдствіе которыхъ уничтожаются строенія и суда отъ внезапнаго освобожденія обширныхъ массъ воды и пара, которые разбрасываютъ большія груды составныхъ частей котла по всѣмъ направленіямъ.

Отвинчиваніемъ нѣсколькихъ гаекъ и вынутіемъ болтовъ, можно разобрать или весь котелъ, или вынуть какую либо единицу для чистки, исправленія и

замѣненія другою, или для перемѣны поверхности, подверженной прямому дѣйствію пламени.

Такимъ образомъ въ морскомъ пароходѣ, и вообще при накопленіи осадковъ, можно будетъ вынуть весь нижній рядъ единицъ, и замѣнить его новымъ, между тѣмъ какъ вынутыя части приготовляются, на досугѣ, для возвращенія вновь на свое мѣсто; или же весь котелъ можетъ быть вынутъ и новый собранъ изъ совершенно новыхъ частей, безъ значительной потери времени, если будетъ найдено полезнымъ содержать для этой цѣли достаточное число единицъ въ запасѣ.

Есть много выгодныхъ способовъ устройства описаннаго котла; на чертежѣ III фиг. 1 и 2 изображена форма котла, съ успѣхомъ употребленная изобрѣтателемъ.

Фиг. 1 представляетъ видъ спереди, а фиг. 2 видъ сбоку. На обоихъ рисункахъ соотвѣтствующія части обозначены одинаковыми буквами.

Изображенныя точками единицы окружаютъ камеру, или горнъ *A*; топливо подкидывается въ дверцы B, и все обложено кирпичемъ *C C*. *Д* изображаетъ дымовую трубу позади горна; направленіе тяги до дымовой трубы показано стрѣлками. Надъ обшивкою находится малая труба E съ вьюшкою F; когда эта вьюшка отворена, часть нагрѣтаго газа изъ топки испаряется къ верху, и на пути въ трубу сушитъ или нагрѣваетъ пары надводной части котла; горизонтъ воды обозначенъ синею чертою *G H T* — золотникъ; *K* — предохранительный клапанъ; *L*—пробный кранъ.

Изобрѣтеніе сіе было разсмотрѣно и въ Главномъ Управленіи Путей Сообщенія и Публичныхъ Зданій. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 75*).

30) Иностранцу Ворралю, *на ворсовальную машину, — 17 іюля, на 3 года, по прошенію г. Матье, отъ 26-го апрѣля 1862 г.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено:

Изобрѣтеніе заключается въ особаго устройства снарядѣ для поддерживанія матерій, при производствѣ ихъ ворсованія. Матерія проходитъ по цилиндрическому барабану въ то время, когда она подвергается дѣйствію спиральныхъ щетокъ, расположенныхъ въ надлежащемъ разстояніи другъ отъ друга; такимъ образомъ барабанъ поддерживаетъ матерію въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ производится дѣйствіе щетокъ. Снарядъ сей имѣетъ двоякое устройство: съ однимъ большимъ барабаномъ и нѣсколькими отдѣльными барабанами для каждой ворсовальной щетки. На фиг. 1 — изображенъ вертикальный разрѣзъ снаряда съ однимъ большимъ барабаномъ, и на фиг. 2—вертикальный разрѣзъ снаряда съ нѣсколькими барабанами. Фиг. 3 — изображаетъ боковой видъ ворсовальной щетки, сдѣланной изъ щетины.

Въ фигурахъ сихъ означены буквами: a — устой, на который опирается двигательный шкивъ вала b, снабженнаго въ противоположномъ концѣ другимъ

весьма широкимъ шкивомъ, какъ видно на фиг. 2. — На этомъ послѣднемъ шкивѣ лежитъ ремень d, проходящій также и по шкивамъ e, которые предназначены для привиденія въ движеніе щетокъ c; f—(фиг. 1) большой цилиндръ, поддерживающій матерію. Щетки c снабжены механизмомъ, состоящимъ изъ винтовъ и зацѣпныхъ колесъ: этотъ механизмъ служитъ для урегулированія ихъ прикосновенія къ матеріи. Матерія, показанная на чертежахъ красною линіею, проводится по цилиндру f къ щеткамъ посредстомъ гребенчатаго колеса g. На фиг. 2 большой цилиндръ f замѣненъ отдѣльными цилиндрами. (*Сен. Вѣд. 1863 г. № 75*).

31) Генералъ-Адъютанту Огареву и поручику Телешеву, *на снарядъ для измѣренія жидкостей, газовъ и разныхъ сыпучихъ тѣлъ, — 14-го іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 20-го августа 1862 года.*

Въ представленномъ описаніи изъяснено: Аппаратъ состоитъ изъ двухъ частей: 1) крана, выборъ котораго зависитъ отъ произвола; на чертежѣ, фиг. 1 и 2 представленъ кранъ французскаго инженера Гюэ, и 2) металлическаго четырехъ-угольнаго ящика съ механизмомъ, сообщающимся съ движущеюся частію крана и печатающимъ особые условные знаки, изъ коихъ каждый означаетъ извѣстное число ведеръ прошедшей чрезъ кранъ жидкости.

Эта вторая часть аппарата, представленная на чертежѣ фиг. 3 и 4, состоитъ изъ четырехъ-угольнаго ящика *A*, въ которомъ на двухъ горизонтальныхъ осяхъ *o o* и ó ó помѣщены системы колесъ *B*, *C*, *D*, *E*, *F*. Всѣ они, кромѣ *B*, состоятъ изъ колесъ *a* съ вырѣзанными по ободу условными рельефными знаками, изъ зубчатыхъ колесъ *b* съ числомъ зубцевъ, равнымъ числу значковъ на колесѣ *a*, и наконецъ изъ колесъ *g* съ однимъ зубцомъ (фиг. 5). Означенныя колеса при своемъ вращеніи подставляютъ вырѣзанные на ободахъ ихъ знаки подъ прессъ *L* съ винтомъ, который можетъ быть замѣненъ рычагомъ.

Колеса *a b g* соединены такимъ образомъ, что когда первое колесо, напримѣръ *B*, состоящее только изъ двухъ колесъ *a* и *g*, сдѣлаетъ полный оборотъ, т. е. подставитъ всѣ значки колеса a, его составляющаго подъ прессъ L, зубецъ колеса *g* подвинетъ на одинъ зубецъ колесо *b* колеса *C*. Такимъ образомъ каждый знакъ колеса *C* будетъ значать одинъ полный оборотъ колеса *B*; наконецъ, когда колесо C сдѣлаетъ свой полный оборотъ, то зубецъ его колеса *g* подвинетъ на одинъ же зубецъ колесо *b* колеса *D*. Здѣсь опять каждый знакъ колеса *D* означаетъ одинъ полный оборотъ колеса C и т. д. Каждый значекъ колеса E означаетъ одинъ полный оборотъ колеса *D*, и каждый значекъ колеса F означаетъ одинъ полный оборотъ колеса E.

Къ оси o o на выходящемъ изъ ящика концѣ *A* прикрѣплено зубчатое колесо *M*, которое двигается особымъ механизмомъ, сообщаясь съ подвижною частію крана. Число зубцевъ колеса *M* зависитъ отъ числа дѣлаемыхъ оборо-

товъ подвижною частію крана во время прохожденія чрезъ него извѣстнаго количества жидкости, напримѣръ: однаго ведра, такъ, чтобы оно при прохожденіи этого количества жидкости подвигало внутреннее колесо *B* на одинъ знакъ. Слѣдовательно, если сдѣлать на каждомъ колесѣ *a* по 15 значковъ, то каждый значекъ колеса B будетъ означать 1 ведро пройденной чрезъ кранъ жидкости; каждый значекъ колеса C означитъ тогда каждые 15 ведеръ; за тѣмъ значки колеса *D* каждые 225 ведеръ, значки колеса E каждые 3,375 ведеръ и наконецъ значки колеса F каждые 50,625 ведеръ; слѣдовательно, если вышеупомянутыя колеса сдѣлаютъ свой полный оборотъ, то аппаратъ покажетъ 759,374 ведра пройденной чрезъ кранъ жидкости.

Для предупрежденія случая увлеченія однимъ колесомъ другаго, всѣ колеса, кромѣ колеса B, снабжены пружинною задержкою *k* (фиг. 5), которая отодвигается эксцентрикомъ *n* предъидущаго колеса *g* въ то самое время, когда зубецъ его касается зубца послѣдующаго колеса *b*. Размѣры описаннаго аппарата и крана, а также матеріалъ, изъ котораго они дѣлаются, зависятъ отъ назначенія самаго аппарата.

При употребленіи аппарата, до начала пропусканія жидкости чрезъ кранъ, вставляютъ въ промежутокъ *P*, между ящикомъ *A* и прессомъ *L*, двѣ бумажки, изъ коихъ одна верхняя чистая бѣлая, а другая масляная, употребляемая обыкновенно для копированія; за тѣмъ нажимаютъ прессъ L и получаютъ оттискъ значковъ, находившихся на верху колесъ *a*, которые и отмѣчаются на имѣющейся для сего таблицѣ, послѣ чего пускаютъ жидкость, которая, проходя чрезъ кранъ, приводитъ механизмъ крана въ движеніе, передаваемое, какъ уже сказано выше, колесу M; колесо же M съ проходомъ каждаго ведра подвигаетъ колеса B, C, D, E и F. Останавливая движеніе жидкости, вставляютъ, какъ и прежде, двѣ бумажки и получаютъ новый оттискъ, означающій съ математическою точностію все пройденное чрезъ кранъ количество жидкости въ ведрахъ.

Напримѣръ, если аппаратъ при первомъ оттискѣ показалъ знаки: $\begin{matrix} O & O & O \\ Z & O, & \end{matrix}$ а при второмъ $\begin{matrix} O & I & O \\ X & \wedge, & \end{matrix}$ то найдя эти знаки въ прилагаемой при семъ таблицѣ, окажется, что первый оттискъ равенъ нулю, во второмъ же оттискѣ:

O	перваго	столбца	означаетъ	0	ведеръ
X	втораго	»	»	60	»
I	третьяго	»	»	1,250	»
∧	четвертаго	»	»	10,125	»
O	пятаго	»	»	0	»

Итого пропущено чрезъ кранъ 11,535 ведеръ.

Продолжая пропускать чрезъ кранъ жидкость далѣе, и если при третьемъ оттискѣ получимъ слѣдующіе знаки: $\begin{matrix} \wedge & O & = \\ W & \vee & , \end{matrix}$ то изъ таблицѣ найдемъ.

$\wedge$	перваго	столбца	означаетъ	5	ведеръ.
W	втораго	»	»	195	»
O	третьяго	»	»	0	»
$\vee$	четвертаго	»	»	20,250	»
=	пятаго	»	»	151,875	»
			Сумма	172,325	ведеръ.

Для опредѣленія же количества жидкости, прошедшей во второй пропускъ, нужно только вычесть сумму втораго оттиска 11,535 ведеръ изъ суммы третьяго 172,325 ведеръ, что и будетъ 160,790 ведеръ.

Мануфактурный Совѣтъ, по разсмотрѣніи описанія и чертежа, находя, что предлагаемый Телешевымъ мѣрительный снарядъ устройствомъ своимъ отличается отъ доселѣ извѣстныхъ подобнаго рода снарядовъ, полагалъ представить о выдачѣ на сей снарядъ Телешеву и Огареву десятилѣтней привилегіи съ тѣмъ, чтобы таковая не стѣсняла употребленіе отдѣльно входящихъ въ устройство сего снаряда извѣстныхъ уже составныхъ частей; съ каковымъ мнѣніемъ согласился и Совѣтъ Министра Финансовъ.

(*Сен. Вѣд. 1863 г. № 77*).

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

16 марта Полковника Шванвича, на двухъ-колесный экипажъ, 10 л.
18 » Студента Быкова, на способъ отопленія и вентиляціи вагоновъ, 10 л.
20 » Иностр. Авотеръ, на способъ и аппаратъ воздушныхъ машинъ, 10 л.
22 » Мещ. Барулина, на ретирадникъ, 10 л.
24 » Однодворца Строковскаго, на водомѣръ, 10 л.
4 апрѣля Г. Томсона, на покрытіе желѣза и стали золотомъ, серебромъ, платиною и красками, 10 л.
7 » Иностр. Скавиль Стержисъ Мерріемъ, на подводную лодку, 5 л.
» » Иностр. Кадо, на снарядъ для предохраненія вылетанія искръ изъ дымовыхъ трубъ паровыхъ машинъ, 3 г.

8 апрѣля Купца Рябушинскаго и иностр. Читамъ, на металлическій ремизъ, 10 л.

14 » Иностр. Белла, на рессоры, 10 л.

Привилегіи, коимъ истекъ срокъ въ апрѣлѣ.

Купца Камарницкаго, на водоподъемный снарядъ для отливки ширфовъ, 6 апрѣля 1861 г. на 5 лѣтъ.

Купцовъ Гибнера и Ливерина, на обувь изъ ремешковъ кожи, 20 апрѣля 1861 г. на 5 лѣтъ.

Иностр. Маурера, на особаго рода водяные и воздушные двигатели, 20 апрѣля 1861 на 5 лѣтъ.

Иностр. Денешъ и Шапа, на сигнальный снарядъ для желѣзныхъ дорогъ, 20 апрѣля 1861 г. на 5 лѣтъ.

УКАЗАТЕЛЬ

УЗАКОНЕНІЙ И РАСПОРЯЖЕНІЙ ПРАВИТЕЛЬСТВА, КАСАТЕЛЬНО ДЕНЕЖНАГО ОБРАЩЕНІЯ, ПРОМЫШЛЕННОСТИ И ТОРГОВЛИ *).

(съ 15 марта по 15 апрѣля).

— *1866 года февраля 15-го.* — Высочайше утвержденное положеніе Военнаго Совѣта, *о свободномъ провозѣ Елтонской соли изъ Саратовской въ Воронежскую губернію, чрезъ Хоперскій и Усть-Медвѣдицкій округа.*

— *1866 года марта 14-го.* — Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго совѣта, *объ измѣненіи Устава Общества Поземельнаго Кредита.*

— *1866 года февраля 14-го.*—Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, *объ Экспедиціи для повѣрки спиртомѣровъ*; постановлено учрежденную, по Высочайшему повелѣнію 22-го января 1862 года, при Департаментѣ Неокладныхъ Сборовъ, временную Экспедицію для повѣрки спирто-

---

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

коль скоро дѣло идетъ о дешевой выдѣлкѣ доброкачественной т. е. прочной, плотной и непроницаемой для воды кожи.

О простыхъ чернильныхъ орѣшкахъ нечего и говорить,—они доставляютъ плохую кожу. Наросты же на чашечкахъ желудей отъ Quercus aegilops и желваки, извѣстные подъ названіемъ *алепо*, содержащіе по изслѣдованіямъ Фелинга до 60 и даже 66% дубильной кислоты, доставляютъ хотя плотную кожу, но она бываетъ хрупка, легко трескается, такъ что дубло это ужъ вовсе негодится на выдѣлку опойка и выростка. Катеху производитъ рыхлый, губчатый товаръ. Сумахъ хорошъ единственно для выдѣлки сафьяновъ и свѣтлыхъ кожъ, но негодится для полученія товара плотнаго, водоупорнаго. Такъ называемый дивидиви доставляетъ товаръ, ближе всего подходящій къ кожамъ, выдѣланнымъ дубовой корой, но дубло это слишкомъ дорогое. Притомъ дивидиви, такъ точно, какъ и другія привозныя дубла: кино, мимоза, лабла и т. п. никогда не являются на европейскихъ рынкахъ въ такомъ большомъ количествѣ, чтобъ могли удовлетворить огромныя потребности всѣхъ дѣйствующихъ кожевенныхъ заводовъ.

Намъ остается, стало быть, пользоваться преимущественно дубломъ отечественнаго происхожденія и главнымъ образомъ корою деревъ; а кора различныхъ древесныхъ породъ содержитъ весьма неодинаковое количество дубильнаго вещества, такъ что на выдѣлку извѣстнаго количества кожъ требуется и различное количество коры разныхъ породъ. Любопытны въ этомъ отношеніи опыты Рудольфа Бунге, произведенные въ Кётенѣ (Gerberzeitung Jahrg. I № 13 s. 2) и Антона, сообщенныя въ Jahresbericht der Chemischen Technologie von Wagner 1861. S. 629. По ихъ изслѣдованіямъ оказалось, что на выдѣлку въ кожу каждаго фунта недубленой шкуры потребно слѣдующее количество коры отъ различныхъ древесныхъ породъ:

	Потребно фунтовъ коры: по опытамъ Бунге:	Антона:
Дуба, срубленнаго зимою	32,0	
Ольхи, срубленной въ полносочіи	32,0	18
Бука	28,0	18
Черной бузины	22,1	18
Ивы (безъ означенія вида)	16,8	8 до 10
Березы	16,4	10
Корзиночной ивы	14,6	
Тополя	11,2	10
Ясеня	10,4	10
Ели	8	
Капскаго каштана	7,5	
Дуба, срубленнаго въ полносочіи	7	4 до 10

Извѣстный же торговецъ кожами Вильгельмъ Камфмейеръ разсчитываетъ, что на выдѣлку 1 фунта кожи требуется среднимъ числомъ только 5½ фунтовъ дубовой зеркальной коры.

Не смотря на различіе чиселъ, въ приведенныхъ опытахъ— различіе, причину котораго объяснимъ ниже, — все таки общій выводъ согласенъ въ томъ, что для дубленія извѣстнаго количества кожъ требуется дубовой коры, снятой съ деревъ весной, гораздо менѣе, чѣмъ всякой иной коры,—до того менѣе, что и по Бунге, и по Антону, если заплатить за дубовую кору вдвое дороже, чѣмъ за ивовую, то все еще заводчикъ не въ убыткѣ, даже и тогда, когда качество кожи не будетъ лучшее. Однако заграничные заводчики убѣдились, что никакая другая древесная кора не доставляетъ такой доброкачественной кожи, какъ дубовая. Поэтому то заводчики на западѣ Европы и платятъ охотно дорогую цѣну за дубовую кору, лишь бы получить ее. И дѣйствительно цѣны на дубовую кору довольно высоки. Такъ напримѣръ, въ лѣсахъ по Рейну, Майну, Неккару, въ 1863 году на торгахъ состоялась за 1 центнеръ (122 русск. фунтовъ) дубовой коры слѣдующая цѣна, не включая сюда расходовъ на сдирку: самая дорогая цѣна 4 гульдена 59 крейцер., самая дешовая 1 гульд. 5 крейцеровъ. Слѣдовательно, покупщикъ, закупая кору на пнѣ и распоряжаясь послѣ того самъ сдиркою и связкою въ пучки, платитъ лѣсовладѣльцу какъ-бы попенщины, на наши деньги, за каждый пудъ коры отъ 20 до 87 коп. Кромѣ того, покупщику предстоитъ еще расходъ на сдирку коры и связку ея въ пучки, на что употребляется отъ 15 до 20 коп. на пудъ. Вывозка же коры къ заводу обходится различно, смотря по разстоянію.

Во Франціи дубовая кора гораздо дешевле. Напр. въ 1861 г. въ Сезане продана кора съ корня по слѣдующей попенной цѣнѣ за 104 вязанки, считая въ каждой по 25 килограммовъ (т. е. за 158½ русск. пудовъ):

за толстую, старую кору	80	франковъ.
за смѣсь старой съ молодой корой.	115,120 и 130	»
за молодую зеркальную кору	160	»

Значитъ на наши деньги и вѣсъ платили:

за 1 пудъ	1-го сорта	около	14	коп.
	2-го »	»	20	»
	3-го »	»	25	»

Для добыванія столь высоко цѣнимой дубовой коры, возращаютъ на западѣ Европы особые дубняки, потому что не всякая дубовая кора одинакаво хороша для кожевеннаго заводчика. Ему нужна гладкая, такъ называемая зеркальная кора отъ молодыхъ деревъ, а не разтреснувшаяся кора старыхъ стволовъ, съ твердою на поверхности коркою. Послѣдняя мало цѣнится потому, что во первыхъ твердая корка, если не будетъ предварительно снята, очищена, причиняетъ механически порчу кожи, а во вторыхъ, масса этой обмертвѣвшей, твердой корки, не содержитъ вовсе или очень мало дубильнаго вещества, которое скопляется только въ лубяномъ слоѣ коры. Даже

если и снять отъ старой коры твердую корку, то все таки очистка, —неговоря уже о значительныхъ расходахъ на то,—не можетъ быть произведена до того тщательно, чтобъ не осталась нѣкоторая часть твердой корки. Что касается до лубянаго слоя, то изслѣдованія доказали, что въ немъ содержится дубильной кислоты почти одинаковое количество какъ въ старой, такъ и въ молодой дубовой корѣ. Дави нашелъ въ лубяномъ слоѣ старой коры 15%, а въ молодой 16% дубильной кислоты. Фразъ, въ Мюнхенѣ, также нашелъ какъ въ молодой, такъ и старой корѣ почти одинаковое количество дубильнаго вещества, содержаніе котораго составляло въ той и другой корѣ весьма непостоянную величину, и измѣнялось отъ 8,6 до 18%. Такія колебанія Фразъ объясняетъ различіемъ какъ мѣста возрастанія дубовъ, такъ и временемъ ихъ срубки. Фразъ, однако, говоритъ, что не смотря на одинаковое количество дубильнаго вещества, качество онаго въ старой дубовой корѣ гораздо хуже, потому что оно смѣшано съ значительнымъ количеством пробки, красильныхъ веществъ и твердой корки. Вольфъ, въ Гогенгеймѣ, изслѣдовалъ также содержаніе дубильнаго вещества въ дубовой корѣ и нашелъ:

Въ старой, разтреснувшейся корѣ, съ твердой коркой	10,86%	дуб. вещ.
Въ лубяномъ слоѣ той же старой коры.	14,43%	„ „
Въ зеркальной корѣ, полученной отъ вѣтвей тѣхъ же старыхъ деревъ. .	13,23%	„ „
Въ смѣси изъ старой и зеркальной коры	11,69%	„ „
Въ смѣси изъ одного лубянаго слоя, старой коры и всей зеркальной коры.	13,98%	„ „
Въ зеркальной корѣ молодыхъ деревъ (14 и 15 л.)	13,95%	„ „
Въ зеркальной корѣ самыхъ молодыхъ деревъ (2 — 7 лѣтнихъ).	15,83%	„ „

Опыты, наиболѣе подходящіе къ выводамъ практики, произведены профессоромъ Фелингомъ (Jahresbericht der Chem. Technologie von Wagner. 1858. s. 512 — 516). Онъ нашелъ дубильнаго вещества въ старой дубовой корѣ 9%; въ нѣсколько лучшей корѣ дуба 12 — 16%, а въ самой лучшей зеркальной корѣ 19 — 21%.

И такъ для полученія хорошей коры для дубленія кожъ, т. е. коры гладкой, не разтреснувшейся, безъ твердой корки, необходимо, чтобы кору снимать только съ молодыхъ деревъ. Уже одно это условіе заставляетъ возращать дубовый лѣсъ съ исключительною, спеціальною цѣлью полученія дубильной коры, ибо на разныя другія подѣлки изъ дубовой древесины требуются деревья болѣе или менѣе крупныя, и стало быть нельзя совмѣстить двѣ противуположныя цѣли въ одномъ и томъ же родѣ лѣснаго хозяйства.

Далѣе, надо понимать, что цѣль каждаго хозяйства заключается въ извлеченіи возможно большей выгоды, притомъ не временной, но постоянной. Въ этомъ отношеніи, конечно, и лѣсное хозяйство, на-

правленное къ возращенію дубла, не составляетъ исключенія. Выгода въ подобномъ хозяйствѣ зависитъ отъ полученія возможно лучшаго качества и возможно большаго количества коры.

Добротность коры зависитъ отъ гладкости и молодости ея, отъ времени снятія съ дерева и отъ мѣстныхъ вліяній, дѣйствовавшихъ на ростъ дерева въ продолженіи его жизни.

Причина доброкачественности коры въ молодомъ возрастѣ нами уже разсмотрѣна выше.

Время снятія коры имѣетъ большое вліяніе на доброкачественность ея, потому что изслѣдованія доказали, что не во всякое время года содержится въ корѣ одинаковое количество дубильнаго вещества, а наиболѣе оно скоплено бываетъ въ корѣ весною и въ началѣ лѣта. Въ этомъ отношеніи произведены изслѣдованія нѣсколькими учеными. Большею частью ссылаются на опыты Дави (Agricultural Chemistry IV. pag. 79.), который нашелъ въ дубовой корѣ, снятой весной, въ 1½ раза болѣе дубильнаго вещества, чѣмъ въ корѣ, снятой осенью. Выше мы привели уже опыты Бунге, который пришелъ къ заключенію, что для выдѣлки 1 фунта кожи требуется коры отъ дуба, срубленнаго зимою,—32 фунта, а срубленнаго въ полносочіи—только 7 фунтовъ. По опытамъ Фраза также дубовая кора въ полносочіе содержитъ болѣе дубильнаго вещества, чѣмъ позднѣе.

Это и есть одна изъ причинъ, почему кору, назначаемую на дубленіе кожъ, сдираютъ весною, во время полносочія. Кромѣ того есть и другая причина, заставляющая снимать кору весною, а не въ иное время года, именно та, что въ это только время кора легко сдирается, или — какъ выражаются промышленники — падаетъ. Позднѣе лѣтомъ, осенью и зимою пришлось бы потратить большее количество рабочихъ силъ на соскабливаніе коры.

Мы сказали, что доброкачественность коры, между прочимъ, зависитъ также отъ мѣстныхъ вліяній дѣйствовавшихъ на ростъ дерева въ продолженіе его жизни. Въ этомъ отношеніи, по общепринятому въ практикѣ мнѣнію, дѣйствуютъ почва, климатъ и мѣстоположеніе. Вообще, говорятъ, чѣмъ болѣе почва благопріятствуетъ росту дуба, тѣмъ значительнѣе въ корѣ его скопляется дубильнаго вещества. Нѣкоторыя составныя части почвы, по мнѣнію многихъ, увеличиваютъ количество дубильнаго вещества въ корѣ, напр. присутствіе извести. Увѣряютъ, что въ тепломъ климатѣ кора бываетъ богаче дубильнымъ веществомъ, точно такъ и на южныхъ и западныхъ склонахъ горъ скопляется въ корѣ болѣе дубильнаго вещества, чѣмъ на сѣверныхъ и восточныхъ покатостяхъ. Всѣ эти мнѣнія основаны на замѣчаніяхъ практиковъ, но точныхъ, научныхъ опытовъ мы еще не имѣемъ. Наука можетъ утверждать только одно, что дѣйствительно и почва, и климатъ, и положеніе страны, имѣютъ вліяніе на количество содержащагося въ корѣ дубильнаго вещества, потому что изслѣдованія однихъ и тѣхъ же породъ деревъ, но взя-

тыхъ съ различной мѣстности указали, что въ корѣ встрѣчалось различное количество дубильнаго вещества, что кромѣ возраста дерева и времени рубки, могло зависѣть только отъ различія условій прозябанія. Однако, при этомъ не всегда на лучшей почвѣ находили большее количество дубильной кислоты, также и не всегда въ теплѣйшемъ климатѣ, и на одномъ и томъ же склонѣ горъ. Усиленное вліяніе одного условія прозябанія, вѣроятно, ослабляло дѣйствіе другаго, но на сколько каждое изъ нихъ вліяло, — этого, по сложности явленій, наука еще не рѣшила.

Своеобразное вліяніе почвы, мѣстности и климата, объясняетъ намъ причину, почему въ изслѣдованіяхъ различныхъ ученыхъ, и даже у однаго и того же химика, рядъ цифръ о количествѣ дубильной кислоты, найденной въ корѣ деревъ одновозрастныхъ и срубленныхъ въ одинаковое время года, представляетъ иногда большія разности. Но какъ бы далеко, въ этомъ отношеніи, ни расходились положительныя цифры химиковъ, все таки относительная величина цифръ во всѣхъ добросовѣстныхъ трудахъ находится въ близкомъ согласіи, указывая постоянно на общій законъ.

Мы уже сказали, что нужно возращать не только лучшаго качества кору, но и возможно большее количество ея.

Какія же обстоятельства обусловливаютъ полученіе большаго количества коры?

Коры получится больше, если станемъ главнѣйше заботиться о выращеніи сколь можно большаго числа и сколько можно длинныхъ деревъ въ опредѣленный срокъ времени, хотя бы деревья чрезъ то и становились тоньше, лишь бы общее количество древесной массы чрезъ это не уменьшилось. Правило это основано на томъ общеизвѣстномъ стереометрическомъ законѣ, что при одинаковой высотѣ тѣла, съ увеличеніемъ его діаметра, объемъ увеличивается въ большей пропорціи, чѣмъ поверхность тѣла. Напр. если у насъ на 1 десятинѣ вырастаетъ въ извѣстный срокъ времени, положимъ, 1,800 куб. футъ и всѣ деревья будутъ имѣть высоту 20 футъ, то намъ для полученія коры выгоднѣе имѣть 3,600 деревъ діаметромъ въ 3 дюйма, чѣмъ 1363 дерева, каждое діаметромъ въ дюймъ, хотя въ томъ и другомъ случаѣ будетъ у насъ одинаково по 1800 куб. футъ; но поверхность означенныхъ 3600 деревъ составитъ 28,500 квадр. футъ, тогда какъ 1,363 дерева составляютъ своею поверхностью только 17,600 квад. футъ.

И такъ, стремленіе мѣстнаго хозяйства, при добываніи дубла, должно клониться къ тому, чтобы возращать на данной площади какъ можно большее число деревъ и чтобы въ продолженіи срока выращиванія всѣ деревья достигали возможно большей длины.

Число деревъ на одной площади земли будетъ тѣмъ большее чѣмъ моложе деревья, или—что одно и тоже, чѣмъ тонѣе они (сравнивая всегда прозябаніе на почвѣ одинаковой добротности и въ

однородной по климату и положенію мѣстности). Нѣтъ сомнѣнія, что самое большое количество коры мы получали бы, еслибъ, для этой цѣли, стали срубать со всей площади земли каждый вырастающій однолѣтній лѣсъ. Но въ такомъ случаѣ обошлась бы очень дорого сдирка коры съ очень тонкихъ побѣговъ, а кромѣ того, доходъ выручался бы только отъ одной коры, — древесину же пришлось бы бросать безъ дѣла, ибо столь мелкіе дубовые хлысты не имѣютъ употребленія. Слѣдовательно часть лѣснаго производства была бы безполезною. Вотъ это-то и составляетъ причину, почему кору снимаютъ не съ однолѣтнихъ дубняковъ, а съ 15 до 20 лѣтнихъ, когда древесина ихъ уже пригодна покрайней мѣрѣ на топку. Старше не даютъ вырастать дубамъ, потому что послѣ 20 лѣтъ часто кора на деревьяхъ начинаетъ уже растрескиваться.

Чтобы въ тотъ же срокъ времени получить возможно длинныя деревца, ихъ выращиваютъ не изъ желудей, а порослью отъ пня, ибо опытъ указываетъ, что всѣ древесныя породы растутъ гораздо медленнѣе изъ сѣмени, чѣмъ поросль пня. Конечно, поросль отъ пня менѣе долговѣчна, ранѣе заражается сердцевинною гнилью, ранѣе умираетъ, чѣмъ деревья, происшедшія отъ сѣмени, но всѣ подобныя невыгодныя послѣдствія не обнаруживаются еще до 15-ти лѣтняго возраста, а потому и безвредны въ хозяйствѣ, имѣющемъ цѣлью добывать кору съ молодыхъ деревъ.

Такого рода лѣсное хозяйство, гдѣ деревья выращиваются порослью отъ пня и отпрысками отъ корней и срубаются въ молодомъ возрастѣ, называютъ *низкоствольнымъ*.

Предпославъ общія условія, соблюденіе которыхъ необходимо для полученія коры доброкачественнѣйшей и въ возможно большемъ количествѣ, разсмотримъ теперь въ общихъ очеркахъ порядокъ лѣснаго хозяйства въ низкоствольныхъ дубнякахъ, возращаемыхъ въ западной Европѣ съ цѣлью добыванія дупла.

Вся площадь, занятая лѣсною дачею, разбивается на 15 до 20 равныхъ лѣсосѣкъ и каждый годъ срубается, поочередно, одна изъ нихъ сплошь. Послѣ срубки послѣдней лѣсосѣки, возвращаются опять къ первой, на которой вновь выросъ лѣсъ. Срокъ времени, употребляемый на послѣдовательную вырубку всѣхъ лѣсосѣкъ, составляющихъ дачу, называется *оборотомъ рубки*. Стало быть, для сдирки дубла съ дубняковъ избираютъ отъ 15-ти до 20-ти лѣтній оборотъ рубки.

Срубивъ лѣсосѣку, она не засѣвается желудями и не засаживается дубками, а лѣсъ вырастаетъ на ней порослью отъ пня и отчасти также отпрысками отъ корней. Дубовые пни производятъ въ весьма обильномъ количествѣ поросль, если только при рубкѣ лѣса соблюдены два условія: во первыхъ, если срубъ пня сдѣланъ гладкій, безъ разщеповъ, и во вторыхъ, если лѣсъ срубленъ какъ можно ближе къ землѣ. Гладкій срубъ необходимъ потому, что иначе въ разщепахъ и шеро-

ховатостяхъ застаивается вода и становится причиною гніенія пня, а близкая къ землѣ срубка нужна для того, чтобы нижніе побѣги поросли могли пригнуться и коснуться земли и образовать отводки, которые, получая самостоятельное укорененіе, становятся независимыми производительными пеньками и постепенно замѣняютъ собою старѣющіе прежніе пни. Нужно однако замѣтить, что старые пни очень долгое время производятъ поросль, — можно раза три, четыре, даже пять, повторять вырубку, съ двадцатилѣтними промежутками, и все еще дубовой пень не будетъ лишенъ побѣгопроизводительной способности; значитъ, для постояннаго поддержанія лѣса, совершенно достаточно, если каждый разъ на срубленной лѣсосѣкѣ изъ всего наличнаго числа старыхъ пней только отъ $^1/_5$ до $^1/_3$ ихъ будутъ замѣнены новыми. Это, большею частью, достигается естественными отводками, именно такимъ образомъ, что въ продолженіи оборота рубки дубняковъ, случающійся сильный дождь прибиваетъ къ землѣ и замываетъ то одинъ, то другой нижній побѣгъ пня; побѣгъ такой пускаетъ придаточныя корни и начинаетъ жизнь самостоятельную. Въ дѣлѣ этомъ оказывается еще подмога и со стороны человѣка: проходя по лѣсу, нагибаютъ то тутъ, то тамъ, нижнія вѣтки и прикрѣпляютъ ихъ къ землѣ вилообразно раздвоенными колышками. Если же за всѣмъ тѣмъ случится, что отводковъ явилось недостаточно, то небольшія прогалинки или засѣваютъ желудями, или засаживаютъ дубками.

Для полученія гладкаго сруба, употребляютъ всегда легкіе и острые топоры и ведутъ взмахъ снизу вверхъ, нѣсколько косо, ибо въ противномъ случаѣ пень легко щемится. Косо же дѣлается срѣзъ для того, чтобы дождевая вода и роса могли удобнѣе стекать съ пня.

Когда наступаетъ очередь извѣстной лѣсосѣки, то, или срубаютъ напередъ на ней весь лѣсъ и затѣмъ уже со срубленныхъ деревъ снимаютъ кору, или же кору сдираютъ, пока еще деревья на пнѣ, и уже послѣ срубаютъ лѣсъ. Въ первомъ случаѣ срубка лѣса производится непремѣнно весною, въ продолженіи мая и первой половины іюня мѣсяца, а въ болѣе южныхъ странахъ начинаютъ уже въ апрѣлѣ. Во второмъ случаѣ одна сдирка коры должна быть непремѣнно произведена весною, а за тѣмъ вырубка облупленнаго лѣса предпринимается въ послѣдующую за тѣмъ первую осень или зиму.

Разсмотримъ напередъ пріемы заготовленія коры съ вырубленнаго лѣса.

Тотчасъ послѣ срубки лѣса и разбивки деревъ и вѣтвей на части, длиною около 6 футовъ, рабочіе бьютъ легкими колотушками по поверхности коры, съ тою цѣлью, чтобы разъединить клѣточки камбіальной ткани, въ особенности сердцевинные лучи, скрѣпляющіе древесину съ корою, и такимъ образомъ облегчить снятіе коры. За тѣмъ, по длинѣ отрубковъ лѣса, острымъ ножемъ разсѣкаютъ кору на нѣсколько полосъ и отдѣливъ деревяннымъ клиномъ кору отъ дерева

на одномъ концѣ, продолжаютъ руками и клиномъ отдирать цѣлую во всю полосу длину коры.

Содранныя полосы коры не должно оставлять долго на землѣ, а надо тотчасъ перекидывать чрезъ козлы, для обсушки. Когда погода стоитъ ясная, то уже дня въ два или три, кора на солнцѣ достаточно обсыхаетъ и ее тогда связываютъ въ пучки, діаметръ коихъ около одного фута. Послѣ того связки коры складываютъ въ кучи, но не кладутъ прямо на землю, а дѣлаютъ изъ жердей подмостки, чтобы почвенная сырость не могла сообщаться съ нижнимъ рядомъ вязанокъ. Въ такомъ положеніи кора еще остается для просушки недѣли на двѣ. Надъ складомъ коры, въ нѣкоторыхъ, но весьма немногихъ мѣстностяхъ, устраиваютъ навѣсы, чтобы дождь не могъ мочить.

Въ томъ-же случаѣ, когда кору сдираютъ съ растущихъ деревъ, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: рабочіе дѣлаютъ, непосредственно надъ корнемъ, кольцеобразно вокругъ ствола, надрѣзъ коры; за тѣмъ разрѣзаютъ кору на полосы вдоль ствола, какъ можно выше и, отдѣливъ снизу деревяннымъ клиномъ кору отъ древесины, отлупаютъ каждую полоску такъ, чтобы она только верхнимъ своимъ концомъ оставалась прикрѣпленною къ дереву. Въ этомъ положеніи кора оставляется висящею на стволѣ пока высохнетъ и за тѣмъ ее вверху отрѣзаютъ, вяжутъ въ пучки и складываютъ, какъ описано.

Нынѣ въ большей части мѣстностей предпочитаютъ сдирать кору послѣ срубки лѣса, не только потому, что такая работа обходится дешевле, но и потому, что на растущихъ деревьяхъ всегда остается много несодранной коры.

Продажа коры производится въ однихъ мѣстахъ по объему, въ другихъ по вѣсу коры. Въ послѣднее время все болѣе и болѣе распространяется продажа коры по вѣсу, какъ способъ болѣе правильный.

Болѣе правильнымъ признается способъ продажи по вѣсу потому, что при продажѣ коры на мѣрѣ емкости представляется гораздо большій просторъ своеволію и недобросовѣстности со стороны рабочихъ. Степень плотности укладки коры трудно провѣрить и въ этомъ отношеніи можетъ быть огромная разница въ количествѣ отпускаемой массы коры. Продавая кору на вѣсъ, цѣна назначается всегда за воздухосухую кору т. е. за такую, которая до степени ея ломкости просохла на открытомъ воздухѣ, а не въ сушильняхъ. Въ этомъ случаѣ кора теряетъ значительную часть своего начальнаго вѣса только въ первое время, тотчасъ послѣ сдирки. По опытамъ Нердлингера вѣсъ свѣжесодранной зеркальной коры, послѣ обсушки ея въ теченіи около двухъ недѣль, уменьшается до 0,65 своего начальнаго вѣса, такъ что на открытомъ воздухѣ свѣжая кора испаряетъ воды около 35% и притомъ разница въ потерѣ вѣса составляетъ только около 2%, смотря потому, стояла ли погода во все время сушки ясная, или

попеременно былъ и дождь. Послѣ двухнедѣльной сушки, кора на открытомъ воздухѣ почти не измѣняетъ своего вѣса.

Въ немногихъ только мѣстностяхъ дубовая кора сдирается и вяжется въ пучки на счетъ и по распоряженію самого лѣсовладѣльца и продается въ заготовленномъ видѣ. Въ большей же части мѣстностей торги назначаются до снятія коры, а самая срубка лѣса и сдирка коры производятся рабочими людьми по распоряженію и на счетъ покупщика, подъ ближайшимъ руководствомъ лѣсничаго. Этотъ послѣдній порядокъ продажи принятъ и въ дубнякахъ, расположенныхъ по Рейну, Майну и Неккару, т. е. такой мѣстности, изъ которой ежегодно отпускается огромное количество дубовой коры; напр. въ 1863 году тамъ съ торговъ продано 175,000 пудовъ дубовой коры.

Упомянувъ объ этой мѣстности, мы скажемъ нѣсколько словъ и объ особенномъ порядкѣ, заведенномъ тамъ для продажи дубовой коры.

Прежде каждый лѣсовладѣлецъ самъ продавалъ свою кору кожевеннымъ заводчикамъ. Отъ послѣднихъ никакъ неудавалось получить выгодную цѣну, да они еще и выговаривали себѣ разныя кондиціи, иногда весьма убыточныя для владѣльцевъ лѣса. Тогда Гессенское правительство пригласило всѣхъ лѣсовладѣльцевъ соединиться съ кореннымъ лѣснымъ управленіемъ и производить общіе торги на все количество предположенной къ сдиркѣ коры *). Въ январѣ 1863 года состоялся на Рейнѣ въ мѣстечкѣ Каубъ, съѣздъ лѣсовладѣльцевъ и коронныхъ лѣсничихъ, гдѣ обсуждался этотъ вопросъ и гдѣ пришли къ слѣдующему заключенію:

Раздѣлиться на нѣсколько округовъ и въ каждомъ производить общіе торги на продажу дубовой коры изъ всѣхъ лѣсовъ частныхъ и казенныхъ, находящихся въ предѣлахъ того округа.

На торгахъ предложить совершенно одинаковыя кондиціи для всей мѣстности.

Изъ каждой дачи доставить къ торгамъ образчики коры, чтобы покупщики видѣли качество и возрастъ коры.

Цѣну опредѣлять на вѣсъ, за центнеръ (122 рус. фунта).

Каждый лѣсовладѣлецъ, предъ торгами, объявляетъ въ запечатанномъ конвертѣ цѣну, ниже которой не согласенъ продать свою кору. Когда состоявшаяся по каждой дачѣ на торгахъ высшая цѣна, ниже объявленной владѣльцемъ въ конвертѣ, то продавцу отказываютъ въ покупкѣ; если же не ниже, то тотчасъ утверждаютъ продажу.

Если предложенное на торгахъ по каждой дачѣ порознь, количество дубовой коры, впослѣдствіи, неокажется на лѣсосѣкѣ или же коры получится болѣе, то покупщикъ не можетъ ни требовать до-

---

*) Виртемберское правительство еще въ 1860 г. приглашало частныхъ лѣсовладѣльцевъ соединиться для продажи дубовой коры на общихъ торгахъ.

полнительнаго отпуска коры, ни отказаться отъ взятія излишка въ предѣлахъ отведенной лѣсосѣки, уплачивая всегда по вѣсу воздухосухой наличной коры. Никакихъ претензій на дурное качество коры не принимаютъ отъ покупщика, послѣ покупки, ибо каждому предоставляется со времени объявленія до совершенія торга осмотрѣть предварительно лѣсосѣки.

Какъ только наступитъ весною благопріятное для сдирки коры время, покупщикъ обязанъ безъ замедленія приступить къ работѣ и безъ перерыва продолжать ее; причемъ обязанъ имѣть, по меньшей мѣрѣ, по одному рабочему на каждые 30 центнеровъ (91½ пудовъ) купленной имъ коры, въ противномъ же случаѣ лѣсовладѣлецъ вправѣ недостающее число людей нанять на счетъ покупщика.

Время для начатія сдирки коры предоставляется назначить коронному оберъ-ферстеру.

Сдирку коры, сушку ея, связку, доставленіе къ вѣсамъ, производитъ покупщикъ на свой счетъ

Прутья, для перевязки коры, отпускаютъ покупщику изъ лѣса безплатно.

Кора должна быть содрана со всѣхъ вѣтвей, которыя толще 1 дюйма.

За подмочку коры дождями лѣсовладѣлецъ не отвѣтствуетъ,—дѣло это остается на страхѣ покупщика, который во всякомъ случаѣ обязанъ уплатить лѣсовладѣльцу договорную цѣну и за подмоченную кору.

Если непрерывающіеся дожди воспрепятствуютъ совершенной высушкѣ коры, то покупщику предоставляется право перевести по предварительному взвѣшиванію невысушенную кору въ сараи, но $^1/_{10}$ часть всей коры лѣсовладѣлецъ удерживаетъ и помѣщаетъ по своему распоряженію и подъ своимъ присмотромъ въ сараи, но съ отнесеніемъ всѣхъ расходовъ при этомъ на счетъ покупщика. Коль скоро находящееся въ сохраненіи лѣсовладѣльца количество коры высохнетъ, — во всякомъ случаѣ не позже 20 дней послѣ помѣщенія въ сараи,—приступаютъ къ взвѣшиванію и разность между вѣсомъ этой сухой коры и вѣсомъ ея передъ помѣщеніемъ въ сараи, служитъ основаніемъ для опредѣленія воздухосухаго вѣса всего количества купленной коры.

Продавецъ обязанъ соблюдать всѣ лѣсополицейскія постановленія и за нарушеніе ихъ отвѣтствуетъ за своихъ рабочихъ.

Послѣ этого съѣзда, произведены были въ шести избранныхъ пунктахъ, въ мартѣ мѣсяцѣ 1863 года, общіе торги. Отъ участія въ нихъ въ первомъ году отказались весьма немногіе лѣсовладѣльцы, которые позже сожалѣли о томъ, а съ 1864 года всѣ присоединились.

Общіе торги выказали весьма выгодные результаты; — никогда еще до того невыручались столь выгодныя цѣны за кору. Правда, въ первомъ году, кожевенные заводчики попытались было войти между

собою въ стачку и добиться нѣкоторыхъ дополнительныхъ кондицій и замѣненія нѣкоторыхъ условій, такъ что въ двухъ округахъ даже не состоялись первые торги, но когда убѣдились въ твердомъ намѣреніи лѣсовладѣльцевъ держаться принятаго ими общаго рѣшенія, и когда нѣсколько кожевенныхъ заводчиковъ, не вошедшихъ въ стачку, стали закупать для себя коры, даже болѣе годовой потребности, то, изъ страха остаться безъ корья, прочіе заводчики начали торговаться

Дубняки доставляютъ лѣсовладѣльцамъ въ западной Европѣ огромные доходы, — это одна изъ самыхъ выгодныхъ формъ лѣснаго хозяйства. Приведемъ, для примѣра, два весьма обыкновенныхъ случая, — одинъ изъ лѣсовъ прирейнскихъ, основываясь на показаніяхъ Форстмейстера Миллера, другой изъ лѣсовъ Бранденбургіи, по показаніямъ оберъ-ферстера Крона. Въ обоихъ примѣрахъ мы иностранныя показанія перечислили на русскую мѣру и деньги. (Въ разсчетѣ принято: 1 моргенъ = 0,234 десятины; 1 клафтеръ лѣса = $^1/_3$ куб. сажени; 1 центнеръ = 3,05 пудамъ; 1 зильбергрошенъ = 3, 1 коп. сер.). Въ прирейнской мѣстности лѣсной матеріалъ продавался на корнѣ съ заготовкою на счетъ покупщика, а въ Бранденбургіи заготовка производилась на счетъ самаго лѣсовладѣльца. Въ прирейнской мѣстности уже былъ въ полномъ ходу 18 лѣтній оборотъ рубки, но лѣсная дача принадлежитъ къ числу плохихъ по насажденіямъ и по удобствамъ сбыта. Въ Бранденбургіи же только что начали вводить низкоствольное хозяйство для полученія дубла и поэтому приходится срубать наличные участки, которые старше предположеннаго оборота рубки,—именно срубали 32 лѣтнія насажденія.

Результатъ хозяйства изъ прирейнской мѣстности: срубается каждый годъ 18 лѣтній дубовый лѣсъ съ лѣсосѣки, величиною въ 2,^{34} десятинъ.

Отъ продажи такой лѣсосѣки поступаетъ въ годъ доходу:

$20^2/_3$ куб. саж. дровъ кругляка, по 5 р. 58 к. за 1 саж., всего . .	115 р. 32 к.
$53^1/_3$ „ „ хворосту, по 93 к. за сажень.	49 „ 60 „
530 пудовъ дубовой коры, по 25 коп. за пудъ	132 „ 50 „
Итого. . .	297 р. 42 к.

Слѣдовательно, во всей лѣсной дачѣ, причитается на каждую десятину годовой доходъ по 7 руб. 6 коп. Въ другой дачѣ той же мѣстности годовой доходъ съ 1 десятины составлялъ 8 руб. 36 коп.

Результатъ хозяйства въ Бранденбургіи: срубается каждый годъ 32 лѣтній дубовый лѣсъ съ лѣсосѣки величиною въ 7,^{04} десятинъ. отъ продажи заготовленнаго лѣснаго матеріала съ такой лѣсосѣки поступало въ годъ доходу:

30 куб. саж. коры, т. е. 2960 пудъ, по 51 к. за пудъ, всего. . . .	1509 р. 60 к.
$8^1/_3$ „ „ дубовыхъ жердей, по 22 руб. 32 к. за сажень	186 „ „ „
1200 штукъ болѣе толстыхъ жердей, по 31 коп. за штуку	372 „ „ „
$46^2/_3$ куб. саж. облубленныхъ деревъ, по 5 р. 58 к. за саж. . . .	258 „ 54 „
32 куб. саж. хворосту, по 2 р. 32 к. за сажень	74 „ 24 „
Итого . .	2400 р. 38 к.
Расходы на заготовленіе лѣснаго матеріала составляли	548 „ 70 „
остается доходу . .	1851 р. 68 к.

Слѣдовательно, во всей лѣсной дачѣ, причитается на каждую десятину годовой доходъ по 8 руб. 22 коп. **Ф. Арнольдъ.**

Практическія замѣтки о приготовленіи огнеупорныхъ кварцевыхъ кирпичей.

Въ Zeitschrift des österreichischen Ingenieur - und Architekten Vereins горный инженеръ I. Кернъ сообщаетъ слѣдующее. Занимаясь устройствомъ регенеративныхъ печей Сименса для плавки стали, онъ обратилъ особенное вниманіе на требующійся для этихъ печей огнеупорный матеріалъ. Съ одной стороны потребность огромнаго количества такого матеріала значительно возвышаетъ стоимость устройства новыхъ печей, съ другой стороны печи Сименса заключаютъ всѣ условія, дѣйствующія на него разрушительно. Тогда какъ въ плавильномъ пространствѣ печи необходимо достигать весьма высокой температуры, достаточной для жидкой плавки самой мягкой стали, въ другихъ частяхъ печи измѣненія температуры оказываютъ не менѣе вредное вліяніе на огнеупорный матеріалъ. Изъ всѣхъ сортовъ огнеупорныхъ кирпичей, выписываемыхъ г. Керномъ изъ разныхъ мѣстъ, ни одинъ не могъ выстоять даже и недѣли при безъостановочномъ дѣйствіи печи; часто очень дорогіе кирпичи приводили къ жалкимъ результатамъ.

Вслѣдъ за этимъ г. Кернъ описываетъ принятую имъ методу приготовленія огнеупорныхъ кирпичей; не опредѣляя въ точности результатовъ этой методы, онъ называетъ ихъ однако удовлетворительными. Передаемъ здѣсь то, что сообщаетъ г. Кернъ.

Матеріалы и ихъ подготовка. Изъ всѣхъ предложенныхъ матеріаловъ для приготовленія огнеупорныхъ кирпичей наилучшимъ оказывается *чистый кварцъ* въ смѣси съ такимъ только количествомъ огнеупорной глины, какое необходимо для надлежащей связи между частицами кварца. Если бы можно было дѣлать кирпичи изъ чистой

кремнекислоты, наприм. изъ чистаго горнаго хрусталя, безъ всякой посторонней примѣси, то это былъ-бы совершенно неплавкій матеріалъ. Такимъ образомъ нужно стараться приблизиться къ этому, недостижимому на практикѣ идеалу, и одно изъ основныхъ условій при этомъ состоитъ въ употребленіи очень чистаго кварца, по возможности свободнаго отъ тѣхъ составныхъ частей, которыя, служа основаніями, способствуютъ образованію легкоплавкихъ силикатовъ. По этому нужно избѣгать такихъ кварцовъ, которые содержатъ слюду, полевой шпатъ, и т. п. и брать такіе сорты, которые отличаются чистымъ бѣлымъ, стеклянным видомъ и характеристическимъ кварцовымъ блескомъ.

Для облегченія измельченія кварца и для отдѣленія отъ него колчедановъ и т. п. кварцъ обыкновенно подвергаютъ обжигу. Для этого лучше всего служатъ Румфордовскія известко-обжигательныя печи съ тремя или четырьмя топками по окружности, или же нижеописанныя кирпичe-обжигательныя печи. При нагрузкѣ печи нужно обращать вниманіе на то, чтобы между кусками оставались промежутки для прохода пламени, въ Румфордовскихъ печахъ нужно кромѣ того выкладывать въ срединѣ шахту изъ большихъ кусковъ. При сильной топкѣ достаточно 10 до 12 часовъ для того чтобы всю нагрузку (200 до 300 центнеровъ) довести до ярко-краснаго каленія, если топочныя пространства имѣютъ достаточные размѣры. Для отдѣленія попавшей золы и вообще для очищенія кварца, его бросаютъ въ воду въ раскаленномъ состояніи и затѣмъ промываютъ съ отсадкою на рѣшета.

За этимъ слѣдуетъ ручная *отборка*, которая служитъ для разламыванія кусковъ по образовавшимся спаямъ и трещинамъ и вмѣстѣ съ тѣмъ для тщательной сортировки кусковъ, при чемъ для перваго сорта кирпичей отбираются совершенно чистые куски, а остальные идутъ на второй сортъ. Измельченіе кварца, а также обломковъ кирпичей уже бывшихъ въ употребленіи, производится лучше всего подъ толчейными молотами. Они устраиваются или въ видѣ хвостовыхъ или въ видѣ пестовыхъ молотовъ; послѣднее устройство съ выгодою служитъ въ рельсо-прокатномъ заводѣ южной дороги въ Грацѣ.

Хвостовой молотъ въ 250 фунтовъ вѣсомъ, управляемый однимъ рабочимъ, по увѣренію г. Керна, давалъ около 48 до 50 кубическихъ футовъ кварцовой муки въ 12 рабочихъ часовъ. Величина зеренъ опредѣляется ситомъ, которое имѣетъ около 60 петлей на 1 квадратномъ дюймѣ. При нѣкоторыхъ обстоятельствахъ можно сдѣлать промывку кварца слабой соляной кислотою и затѣмъ чистою водою; но во всякомъ случаѣ лучше стараться добыть по возможности чистѣйшаго кварца.

Глина, служащая для связи частицъ кварца, должна быть съ одной стороны такъ жирна, чтобы при возможно меньшемъ количествѣ ея, кирпичная масса была вязка и пластична, съ другой сто-

роны, будучи смѣшана съ кварцемъ, давала-бы очень трудноплавкій силикатъ. Г. Кернъ говоритъ, что изъ употребляемыхъ имъ глинъ, лучшими оказались сорты Геттвейской, (von Götteweich in Niederösterreich) и изъ Бланско (von Blansko in Mähren). Первая отличается жирностью, а вторая болѣе тощая, вслѣдствіе большаго содержанія кремнекислоты въ нѣсколько большемъ количествѣ примѣшиваемая къ кварцу, нарушаетъ его огнепостоянство очень незначительно. Глина сначала хорошо высушивается, для чего въ лѣтнее время служатъ навѣсы на открытыхъ для вѣтра мѣстахъ, а въ зимнее время—отапливаемыя помѣщенія; уже въ сухомъ видѣ она идетъ на толченіе. Пестъ въ 145 до 150 фунтовъ вѣсомъ, при подъемѣ въ 1 футъ, при хорошемъ ходѣ можетъ дать въ 12 часовъ около 5 кубическихъ футовъ глиняной муки. Послѣ пестовъ хорошо пускать глину подъ бѣгуны, которые даютъ весьма однообразный, тонкій порошокъ и не такъ сильно пылятъ.

Глина просѣивается чрезъ мелкое сито, имѣющее до 600 петлей на 1 квадр. дюймѣ. При просѣиваніи глины, а также и кварца, могутъ быть примѣнены цилиндрическія сита, на подобіе мучныхъ, съ приводомъ отъ главнаго двигателя.

Бывшіе въ дѣлѣ кирпичи также даютъ матеріалъ для приготовленія новыхъ; ихъ очищаютъ отъ шлаковъ и измельчаютъ подъ пестами также мелко какъ и кварцъ.

Всѣ эти матеріалы — кварцовая мука, первый и второй сортъ, кирпичная мука и различные сорты глины должны быть сохраняемы въ отдѣльныхъ помѣщеніяхъ. Молотъ для измельченія кварца и обломковъ старыхъ кирпичей долженъ быть отдѣленъ отъ глиняной толчеи плотной перегородкой, такъ чтобы пыль одного матеріала не попадала въ другой. Запасныя помѣщенія должны быть расположены въ сухихъ мѣстахъ, защищены отъ вѣтра и непогоды, имѣть хорошіе полы, выложенные кирпичемъ; въ нихъ устраиваются особыя отдѣленія для каждаго сорта муки. Для нагрузки муки, при кирпичномъ полѣ, употребляютъ деревянныя лопаты.

Смѣшиваніе матеріаловъ. При составленіи смѣси количество каждаго матеріала по объему опредѣляется слѣдующимъ образомъ:

Первый сортъ — лучшіе кирпичи:

16 частей кварцовой муки 1-го сорта
1 часть муки изъ Геттвейской глины;
или: 14 частей кварцовой муки 1-го сорта
1 часть муки изъ глины Бланско.

Для *втораго сорта* отношенія остаются тѣ же, только кварцовая мука 1-го сорта здѣсь замѣняется мукою втораго сорта, или же мукою изъ старыхъ кирпичей 1-го сорта. Въ послѣднемъ случаѣ смѣсь составляется только въ слѣдующей пропорціи:

16 частей кирпичной муки
1 часть глиняной муки.

Для *третьяго сорта*, который долженъ представлять больше механическаго сопротивленія нежели огнепостоянства, употребляется смѣсь кирпичной муки съ значительно большимъ количествомъ глины, которая выбирается изъ нисшихъ, менѣе дорогихъ сортовъ. Пропорція для этой смѣси:

8 частей измельченныхъ кирпичей втораго и третьяго сорта,
1 часть глиняной муки.

Для переработки за одинъ разъ берутъ отъ 17 до 18 кубическихъ футовъ; большія количества трудно хорошо перемѣшать, а при небольшихъ — работа невыгодна въ экономическомъ отношеніи. Отмѣренные на передъ матеріалы перемѣшиваются въ сухомъ видѣ или на полу мѣсильнаго отдѣленія, или въ особомъ барабанѣ. Г. Керпъ употреблялъ для перемѣшиванія деревянную бочку, положенную горизонтально; въ ней вращается валъ съ косо насаженными желѣзными лопатками, числомъ около 20. Во время засыпанія матеріала и слѣдующихъ за тѣмъ 10 до 15 оборотовъ вала, бочка остается въ покоѣ, потомъ ее поворачиваютъ, такъ что изъ засыпнаго отверстія перемѣшанная масса высыпается въ подставленное корыто. Когда такимъ образомъ вся масса смѣшана, ее насыпаютъ прямо на досчатый полъ въ видѣ кучи съ углубленіемъ въ срединѣ; въ это углубленіе вливаютъ воду, обыкновенно около 2 кубическихъ футовъ, и начинаютъ перемѣшивать; когда вода всосется мукою, ее мѣсятъ ногами и сгребаютъ опять въ кучу помощію гребковъ (фиг. 1 и 2, табл. III), повторяя эту операцію до тѣхъ поръ, пока вся масса приметъ тѣстообразный и однородный видъ. Привычный рабочій узнаетъ надлежащую густоту массы по навыку, въ случаѣ недостаточной влажности вспрыскиваетъ ее водою, а если масса выходитъ очень сыра, то онъ подвергаетъ ее болѣе энергической мѣскѣ. При концѣ этой операціи масса должна быть плотна, однако могла бы комкаться въ рукахъ. Въ теченіи 12 рабочихъ часовъ одинъ человѣкъ можетъ приготовить 4 до 5 кучъ, каждая въ 17 до 18 кубич. футовъ, беря матеріалъ съ небольшаго разстоянія. При перемѣшиваніи сухаго матеріала барабаномъ, должны работать два человѣка, которые въ одинъ часъ легко могутъ смѣшать матеріала на денную работу одного и даже двухъ мѣсильщиковъ.

Формовка кирпичей. Формовка производится частію простымъ набиваніемъ массы въ желѣзныя формы, какъ это дѣлается при формовкѣ кирпичей втораго и третьяго сортовъ, и частію сильнымъ и продолжительнымъ прессованіемъ въ чугунныхъ формахъ, при формовкѣ кирпичей перваго сорта. Для ручной формовки служитъ столъ, шириною и высотою въ 30 дюймовъ, довольно длинный, такъ чтобы на немъ кромѣ мѣста для работы съ формами, оставалось достаточное мѣсто для матеріала на 50 до 100 штукъ кирпичей. Столъ дѣлается изъ четырехъ-дюймовыхъ досокъ и въ томъ мѣстѣ, гдѣ про-

изводится формовка, обивается листовымъ желѣзомъ. Форма (фиг. 3 и 4, въ продольномъ разрѣзѣ и въ планѣ) состоитъ изъ желѣзной рамки *a a* въ 2 линіи толщиною, усиленной при *b* и *c* желѣзными брусками, 6 до 7 линій въ квадратѣ, и снабженной ручками *d d*. На нижней рамкѣ полосоваго желѣза *c* лежитъ желѣзная пластинка, въ 2 линіи толщиною, составляющая дно формы; она подпирается въ срединѣ пуговками *e*, *e*.

Въ эту форму масса набивается слоями колотушкой (фиг. 5.), вѣсомъ около $4^1/_2$ фунтовъ. Послѣ каждаго слоя (отъ 9 линій до 1 дюйма толщиною) поверхность разрыхляется зубчатымъ скребкомъ (фиг, 6.), для того чтобы слѣдующій слой хорошо соединялся съ прежде набитою массою. Для удаленія лишней массы служитъ ножъ (фиг. 7), послѣ чего поверхность выглаживается шпатлемъ (фиг. 8) и посыпается чистой и мелкой кварцовой мукой. За тѣмъ кирпичъ выталкивается изъ формы и кладется на дощечку, обсыпанную тѣмъже порошкомъ, и еще разъ подправляется шпатлемъ. Для легчайшаго выхода кирпича изъ формы, эта послѣдняя въ верхнемъ краю дѣлается шире на 1 линію по каждому направленію. Послѣ формовки сырецъ идетъ въ сушильное отдѣленіе.

При формовкѣ прессомъ служатъ формы, изображенныя на фиг. 9 и 11 въ разрѣзѣ и на фиг. 10 въ планѣ. Главная часть формы состоитъ изъ рамки *a*, приготовленной изъ хорошаго плотнаго чугуна; внутреннія стѣнки и края ея выстрагиваются и полируются. Для того, чтобы готовый кирпичъ имѣлъ размѣры 12″×6″×3″, внутреннимъ размѣрамъ формы придаютъ слѣдующую величину: нижніе края (дно) имѣютъ 12 дюйм. и 1 линію въ длину и 6 дюймовъ 1 линію въ ширину; верхніе края: 12 дюймовъ 3 линіи длиною и 6 дюймовъ 2 линіи шириною, высота формы 4 дюйма 1 линія. Съ внѣшней стороны форма усиливается желѣзными кольцами *в*, *в*, которыя нагоняются горячими; *c*, *c*, ручки, *д*, *д* дорожки для вытеканія влаги при прессованіи. На верхній край формы накладывается хорошо пригнанная желѣзная рамка *e*, вышиною отъ 14 до 15 линій. Дномъ формы служитъ желѣзная плитка въ 12 линій толщиною; она пригоняется очень аккуратно, такъ что входитъ въ форму безъ зазора. Собранная форма, въ такомъ видѣ, какъ представляетъ чертежъ, становится на рабочій столъ и набивается массой точно такъ, какъ было описано при ручной формовкѣ; потомъ на нее кладутъ двѣ толстыя плитки изъ литой стали, изъ которыхъ каждая покрываетъ только половину кирпича, и за тѣмъ все это кладутъ подъ прессъ.

Употребляемый г. Керномъ ручной прессъ представленъ на фиг. 12 въ переднемъ, фиг. 13 въ боковомъ видѣ и фиг. 14 въ планѣ. Массивная чугунная рама *A*, прикрѣпленная къ фундаменту, при *a* имѣетъ площадку для принятія формы, которая подвергается давленію двухъ винтовъ *в*, *в*. Винты эти приготовляются изъ литой стали; они ходятъ въ гайкахъ *c c*, задѣланныхъ въ самой рамѣ *A*;

Для нажима винтовъ служитъ стальной рычагъ, отъ 8 до 9 футовъ длиною.

Когда форма положена на площадку, рабочій нажимаетъ попеременно то однимъ, то другимъ винтомъ, дѣйствуя такимъ образомъ всею силою каждый разъ только на половину кирпича. Нажимъ продолжается до тѣхъ поръ, пока рабочій въ состояніи еще подвертывать винты; работа эта производится за два или за три раза, съ остановками отъ 12 до 15 минутъ, такъ что кирпичъ остается подъ прессомъ въ продолженіи трехъ четвертей часа. Послѣ этого форма снимается съ пресса, отнимается рамка *e*, лишняя масса соскребается и кирпичъ выталкивается на посыпанную дощечку, обглаживается и относится въ сушильню.

На трехъ прессахъ, съ четырьмя формами, одинъ рабочій можетъ приготовить въ теченіи 12 рабочихъ часовъ отъ 45 до 50 штукъ кирпичей. Но какъ самое прессованіе, такъ и работа съ тяжелыми формами довольно утомительна, то къ прессамъ нужно ставить достаточно сильныхъ рабочихъ.

При надлежащемъ устройствѣ, въ моментъ наибольшаго давленія, одинъ человѣкъ можетъ обнаружить на конецъ рычага (употребляя при этомъ въ пользу часть своего вѣса) усиліе въ 120 до 130 фунтовъ. При діаметрѣ винта въ 2 дюйма, ходѣ нарѣзки въ 5 или 4 линіи, производимое каждымъ винтомъ вертикальное давленіе доходитъ до 209,085 фунтовъ; это давленіе распредѣляется на 36 квадратныхъ дюймовъ, слѣд. на 1 кв. дюймъ приходится около 5,800 фунтовъ (около 150 пуд.). Эти данныя могутъ служить основаніемъ для опредѣленія размѣровъ гидравлическаго пресса, который въ этомъ случаѣ лучше ручнаго.

Такимъ же образомъ можно приготовлять клинья для сводовъ и другіе фасонные кирпичи, давая формамъ соотвѣтственный рисунокъ. Клинья можно легко формовать въ обыкновенныхъ формахъ, вставляя вмѣсто прямаго дна косо откованную плитку.

Просушка. Съ рабочаго стола отформованные кирпичи (сырецъ) переносятся на дощечкахъ въ сушильное отдѣленіе. Фиг. 15 показываетъ устройство сушила въ продольномъ и боковомъ видахъ. Въ деревянныя стойки *a a*, размѣромъ въ 6″×7″, врублены поперечные бруски *в в* въ 2″×4″, на растояніи отъ 8 до 10 дюймовъ, на нихъ лежатъ рѣшетины. Между такими постановами, шириною отъ 24 до 30 дюймовъ, оставляется проходъ въ 2 фута; при высотѣ сушила въ 9 футовъ, можно считать что на каждую квадратную сажень его площади приходится отъ 200 до 250 штукъ кирпичей, размѣромъ въ 12″×6″×3″.

Послѣ 24 до 30 часовъ сушки кирпичи переставляются на ребро и за тѣмъ послѣ 4 до 6 дневной сушки, они поступаютъ на обжигъ. Въ лѣтнее время для сушки достаточно одной вентиляціи, въ зимнее-же время необходимо отопленіе, при чемъ г. Кернъ поль-

зовался системою воздушнаго отопленія Мейснера, оказавшеюся экономичною и вполнѣ удовлетворительною. Пользоваться при этомъ лучистымъ теплородомъ отъ кирпичеобжигательныхъ печей, равно какъ и отдѣляющимися изъ нихъ горячими газами, г. Кернъ совѣтуетъ только въ весьма ограниченныхъ размѣрахъ.

Обжиганіе производится дешевымъ горючимъ, при небольшихъ издержкахъ на рабочую силу и при томъ весьма равномѣрно, въ печи представленной на фиг. 16, 17 и 18.

Фиг. 16 представляетъ продольной разрѣзъ печи по линіи *L L*, фиг. 17—горизонтальный разрѣзъ по линіи *H H* и фиг. 18 — поперечный разрѣзъ по линіи *P Q*.

На двухъ ступенчатыхъ рѣшеткахъ *a a*, 24 дюйма шириною при 8 уступахъ, производится топка; пламя направляется въ пространство *A*, покрытое прочнымъ сводомъ *b b*, и нагрѣваетъ заложенные для обжига кирпичи; *c* боровокъ, 18 дюймовъ шириною и 30 дюймовъ высотою, ведущій въ дымовую трубу; *d* двери для вноски кирпича.

На кладку кирпича въ печи нужно обращать особенное вниманіе; она должна быть ведена такъ, чтобы жаръ могъ распространиться по всей печи равномѣрно. Рабочій, управляющій обжигомъ, долженъ хорошо примѣниться къ печи, чтобы не впадать въ ошибки. Нагрузка печи совершается однимъ человѣкомъ и продолжается отъ 12 до 14 часовъ. По окончаніи нагрузки двери задѣлываются кирпичемъ, оставляется только отверстіе въ 1 футъ вышиною; кромѣ того, на высотѣ глаза рабочаго оставляютъ отверстіе для наблюденія за ходомъ обжига; потомъ разводятъ на рѣшеткахъ легкій огонь, прикрывъ предварительно боровокъ заслонкою. Спустя 36 до 48 часовъ дверь задѣлываютъ совсѣмъ и начинаютъ понемногу открывать заслонку боровка, такъ что по прошествіи 18 до 24 часовъ боровокъ совершенно открытъ. Въ это время огонь на рѣшеткахъ усиливается, жаръ въ печи распространяется сильнѣе и наконецъ по прошествіи 65 до 70 часовъ бѣлое каленіе достигаетъ до послѣднихъ рядовъ кирпичей. Когда это уже замѣчается въ наблюдательное отверстіе,—топку прекращаютъ; убразъ топливо съ рѣшетокъ, ихъ засыпаютъ пескомъ; въ тоже время заслонка боровка закрывается наглухо. Всѣ трещины печи, а также и наблюдательное отверстіе тщательно замазываются и въ такомъ видѣ печь оставляется въ продолженіи 24 часовъ. Послѣ этаго разламываютъ задѣлку входной двери сначала по немногу, потомъ и всю; наконецъ, спустя 36 до 48 часовъ приступаютъ къ выгрузкѣ, которая продолжается около 12 часовъ, при чемъ оставшійся жаръ и чадъ немало затрудняютъ работу.

Такая печь вмѣщаетъ въ себѣ отъ 2300 до 2500 кирпичей размѣромъ въ 12″×6″×3″. Топливомъ служитъ каменоугольная мелочь; на одинъ обжигъ идетъ 200 центнеровъ (680 пуд.) мелочи при величинѣ кусковъ около 4 линій и 100 центнеровъ—при величинѣ ку-

сковъ около 9—12 линій въ діаметрѣ; послѣдній сортъ употребляется въ послѣдніе два дня обжига для полученія высшей степени каленія. Отсюда видно, что на 100 штукъ кирпичей приходится около 12 вѣнскихъ центнеровъ (41 пуд.) топлива. При печи во время обжига работаютъ четыре человѣка, по двое на смѣну, для подбрасыванія топлива и выгребанія золы; при нагрузкѣ и выгрузкѣ, рабочихъ, смотря по растоянію переноски, нужно отъ 3 до 6 человѣкъ.

Соединенныя обжигательныя печи. Устраиваемыя теперь г. Керномъ новыя, еще неоконченныя обжигательныя печи, показаны на фиг. 19 въ продольномъ разрѣзѣ по линіи *L L*, на фиг. 20 въ поперечномъ разрѣзѣ по линіи *P Q* и на фиг. 21 въ горизонтальномъ разрѣзѣ по линіи *H H*.

a a ступенчатыя рѣшетки, *A* и *B* помѣщенія для кирпичей, *b b* своды, *d d* двери, *c c* боровки съ заслонками, *f f*, *e* общая дымовая труба 18 дюймовъ шириною и 48 фут. высотою. Вблизи топокъ, въ боковыхъ стѣнкахъ печи, сдѣланы отдушины *m*, *m*, соединяющіяся при помощи вертикальныхъ каналовъ *n n*, съ проходящимъ подъ всѣми рѣшетками соединительнымъ каналомъ *p p*, который запирается заслонкою *s*, расположенною между печами. Когда напр. въ печи *A* обжигъ окончился, а печь *B* нагружена сырцомъ, тогда закрываются плотно какъ топки, такъ и заслонки *f f*, и открывается заслонка *s*. Горячіе газы изъ печи *A* проходятъ тогда въ печь *B* и мало по малу нагрѣваютъ ее; спустя нѣсколько времени, постепенно разламываютъ задѣлку дверей печи *A* и открываютъ понемногу заслонку боровка печи *B*; въ этомъ случаѣ теплота печи *A* нетеряется при ея остываніи. За тѣмъ начинаютъ топку печи *B* уже прямо довольно сильнымъ огнемъ.

При устройствѣ вновь подобнаго производства г. Кернъ совѣтуетъ руководствоваться слѣдующими соображеніями. Сырые матеріалы должны помѣщаться на нѣсколько высшемъ горизонтѣ противъ того, гдѣ находятся машины для ихъ измельченія; такъ напр. складочное и сушильное отдѣленія для глины помѣщаются въ верхнемъ этажѣ зданія. Кварцъ переходитъ въ низъ чрезъ калильныя (обжигательныя) печи къ промывальной машинѣ и къ толчейному молоту; если далѣе этого нѣтъ естественнаго пониженія мѣстности, то измельченные уже матеріалы поднимаются помощію четомъ, приводимыхъ въ движеніе отъ главнаго двигателя, въ верхній этажъ; отсюда они поступаютъ въ средній этажъ на перемѣшиваніе и потомъ спускаются въ формовочное отдѣленіе. Отформованные кирпичи перемѣщаются по большей части только въ горизонтальномъ направленіи; если-же есть мѣсто для кирпичнаго сушила въ верхнемъ этажѣ, что конечно лучше, тогда ихъ поднимаютъ при помощи механизма. Для перевозки кирпичей изъ складочнаго магазина къ мѣсту работъ, лучше всего устроить желѣзную дорогу, потому что при обыкновенной перевозкѣ отъ тряски обиваются углы кирпичей.

Техническія извѣстія.

—

Машины движители.

Практическіе пріемы и данные при постройкѣ паровыхъ котловъ, инженеръ-технолога Никитина. Въ „Морскомъ Сборникѣ“ (№ 3, 1866) г. Никитинъ помѣстилъ весьма интересную въ практическомъ отношеніи статью подъ этимъ заглавіемъ. Такъ какъ вообще у насъ техническая литература бѣдна такими сочиненіями, по которымъ начинающему технику можно было бы хотя нѣсколько ознакомиться съ практическими пріемами, выработанными опытомъ, и какъ въ особенности этотъ недостатокъ чувствуется по отдѣлу машиностроительной техники, то съ тѣмъ большимъ удовольствіемъ мы встрѣтили статью г. Никитина. Авторъ—котельный мастеръ въ новомъ Адмиралтейсткѣ; онъ спеціально занимается котельнымъ дѣломъ; это придаетъ еще больше значенія его статьѣ и мы рекомендуемъ ее тѣмъ изъ нашихъ читателей, которые хотятъ поближе ознакомиться съ этимъ предметомъ; здѣсь же сдѣлаемъ изъ нея извлеченіе въ общихъ чертахъ.

По полученіи чертежа котла, мастеръ прежде всего внимательно разсматриваетъ его и если въ немъ нашлось что либо невыполнимое на практикѣ, то обращается за совѣтомъ къ лицу, проектировавшему котелъ и сообща съ нимъ рѣшаетъ вопросъ. Конечно этотъ первый взглядъ на чертежъ очень важенъ и начинающему очень трудно судить о выполнимости проектаво всѣхъ его подробностяхъ;—для этого нуженъ уже опытный глазъ.

Затѣмъ мастеръ разсчитываетъ число и размѣры слѣдуемыхъ для работъ листовъ котельнаго желѣза (если этаго не указано въ проектѣ). Для примѣра, г. Никитинъ беретъ цилиндрическій котелъ съ двумя внутренними топками при слѣдующихъ размѣрахъ: длина котла 23,5 фута, діаметръ 6,5 футовъ, діаметръ топокъ 2,5 фута; толщина стѣнокъ наружнаго кожуха должна быть $^7/_{16}$ дюйма, а топки и прямыя оконечности должны быть изъ желѣза въ $^1/_2$ дюйма толщиною. Такимъ образомъ окружность котла составляетъ 20,41 фута. Принимая въ соображеніе ограниченность размѣровъ продажныхъ котельныхъ листовъ (обыкновенно 7 фут. длиною и 3 фут. шириною), по окружности котла нужно расположить 3 листа, длиною каждый по 6,8 фута, считая между центрами заклепокъ; прибавя сюда ширину кромокъ и запасъ для выкройки листа, нужно взять листы около $7^1/_4$ фут. длиною. По длинѣ котла будетъ 8 листовъ, шириною по 2 фута $10^3/_4$ дюйма между центрами заклепокъ; прибавивъ на кромки и на обрѣзку, ширина листовъ будетъ около $3^1/_4$ фута. Слѣдовательно для кожуха

котла потребно принять 24 листа, длиною $7^1/_4$ фута и шириною $3^1/_4$ фута.

Продолжая разсчитывать размѣры и число листовъ для внутреннихъ топокъ, концевыхъ стѣнокъ, пароваго колпака, связей и горловинъ, г. Никитинъ выводитъ, что всего листоваго желѣза для постройки означеннаго котла потребно листовъ:

толщиною.	длиною.	шириною.	число.	вѣсъ.
$^7/_{16}$ дюйм.	$7^1/_4$ фут.	$3^1/_4$ фут.	24	268 пуд. 28 фунт.
$^7/_{16}$ „	5 „	$3^1/_4$ „	3	24 „ 12 „
$^7/_{16}$ „	4 „	4 „	1	7 „ 31 „
$^1/_2$ „	$4^1/_4$ „	$3^1/_4$ „	28	217 „ 0 „
$^1/_2$ „	$4^1/_4$ „	$3^1/_2$ „	4	33 „ 28 „
$^1/_2$ „	7 „	$3^1/_2$ „	4	55 „ 10 „
		Итого	64 листа	вѣсомъ 606 пуд. 29 фунт.

Желѣза угловаго достаточно по расчету 120 футовъ, при размѣрахъ 3″ × 3″ × $^1/_2$″, 31 пудъ 18 фунтовъ. Такимъ образомъ видно, замѣчаетъ г. Никитинъ, какъ не разсудительно прибавлять много длину и ширину листовъ, потому что при крайне наименьшихъ размѣрахъ листовъ, желѣза на означенный котелъ потребно 606 пуд. 29 фунт.; считая по 3 р. 50 коп. пудъ, стоимость одного листоваго желѣза будетъ слишкомъ 2121 рубль.

Замѣтивъ далѣе, какимъ образомъ опредѣлить количество желѣза на заклепки, г. Никитинъ переходитъ къ другому отдѣлу занятій мастера, а именно къ браковкѣ желѣза для котла, которая имѣетъ весьма важное значеніе, потому что отъ выбора желѣза зависитъ прочность и время службы котла. Позволяемъ себѣ выписать вполнѣ это мѣсто.

При пріемѣ желѣза на котелъ, прежде всего слѣдуетъ обращать вниманіе на размѣры листовъ (чтобы они не были болѣе или менѣе требуемыхъ размѣровъ) и осматривать каждый листъ отдѣльно; при этомъ, если окажутся на листѣ плены, трещины, раковины или вдавленныя мѣста, вообще поверхность неровная, шероховатая, то таковые листы браковать. Обращать также вниманіе на кромки листовъ: нѣтъ ли продольныхъ трещинъ и правильно ли обрѣзанъ листъ, т. е. подъ прямымъ ли угломъ сходятся его стороны. Если послѣ наружнаго осмотра, окажутся листы хорошими, то тогда только приступать къ ихъ испытанію. Г. Никитинъ повторяетъ, что осматривать слѣдуетъ каждый листъ отдѣльно.

Испытаніе листовъ производится слѣдующимъ образомъ: Изъ партіи доставленныхъ листовъ, какъ напримѣръ 28 штукъ, толщиною $^7/_{16}$ дюйма, достаточно взять 4 листа и испытывать въ перегибѣ при холодномъ и горячемъ состояніи, т. е. нагрѣвъ до краснаго каленія. Для этихъ пробъ отъ листа отрѣзываютъ по длинѣ и по ширинѣ его планки, шириною въ 2 дюйма, и каждый отрѣзокъ дѣлятъ на двѣ части и потомъ одну часть гнутъ въ холодномъ состояніи, а другую въ нагрѣтомъ. При этомъ желѣзо должно выдержать слѣдующіе перегибы, не давъ никакихъ трещинъ въ сгибаемомъ мѣстѣ, именно: желѣзо толщиною въ $^7/_{16}$ дюйма должно согнуться до $^3/_4$ дюйма безъ всякихъ прикладовъ; толщиною въ $^1/_2$ дюйма испытывать на перегибъ одного

дюйма (въ видѣ подковы, при чемъ разстояніе между вѣтвями 1 дюймъ). Выше этихъ толщинъ достаточно загибать до прямаго угла.

Если при этомъ испытываемые куски не дадутъ никакихъ признаковъ перелома, то испытаніе признается удовлетворительнымъ; но если окажутся трещины въ поперечномъ или продольномъ отрѣзкѣ, то подвергаютъ испытанію второй листъ и, судя по результатамъ, бракуютъ или принимаютъ желѣзо.

Послѣ испытанія на холодный перегибъ, приступаютъ къ согнутію отрѣзковъ въ нагрѣтомъ состояніи, при чемъ отрѣзанныя планки, какъ продольныя, такъ и поперечныя, должны выдержать перегибъ загнутаго и плотно сложеннаго листа. Послѣ пробы сгибаніемъ, на отрѣзкахъ продавливаютъ дыры; при этомъ, чѣмъ желѣзо мягче, тѣмъ менѣе ударъ или щелкъ при выдавливаніи штампою дыры, такъ что при хорошемъ желѣзѣ почти неслышно, какъ штампа выжимаетъ выдру изъ дыры; при желѣзѣ же крѣпкомъ, чугунистомъ, ударъ доходитъ до пистолетнаго выстрѣла.

Испытавъ такимъ образомъ желѣзо на перегибъ въ холодномъ и горячемъ состояніи, приступаютъ къ испытанію его подъ гидравлическимъ прессомъ, т. е. рвутъ желѣзо.

Этою пробою опредѣляется степень тягучести желѣза, и хорошее желѣзо при продольномъ разрывѣ должно выдержать 20 тоннъ, а при поперечномъ 17 тоннъ на квадратный дюймъ. Для испытанія разрывомъ, отрѣзанной планкѣ по срединѣ даютъ видъ правильной фигуры; такъ напримѣръ для желѣза въ $^1/_2$ дюйма, средину отрѣзанной планки, шириною въ 2 дюйма, простраги́ваютъ въ 1 дюймъ шириною; понятно, что поперечное сѣченіе ея въ этомъ мѣстѣ будетъ въ одинъ квадратный дюймъ (не ошибка ли здѣсь?—намъ кажется, что половина квад. дюйма). Концами своими планка закладывается въ зажимы пресса и подвергается испытанію. Такимъ образомъ, если желѣзо, пройдя весь рядъ испытаній, выдержитъ ихъ хорошо, то вся партія испытаннаго желѣза принимается, а если нѣтъ, то бракуется.

Тѣ же листы желѣза, которые пойдутъ на топки, или вообще тѣ, которые будутъ въ котлѣ подвержены дѣйствію огня, кромѣ описанныхъ выше испытаній, подвергаются еще слѣдующему опыту. Каждый листъ по одиночкѣ закладывается въ калильную печь и нагрѣвается до красна; вынувъ изъ печи, его обливаютъ холодною водою, при чемъ, если на листѣ не окажется пленъ или пузырей, желѣзо признается хорошимъ. Обливать листъ надо по возможности равномѣрно, при чемъ, быстро охлаждаясь, онъ коробится, и если желѣзо одинаковой плотности и крѣпости, то оно сгибается равномѣрно и завертывается своими краями во внутрь болѣе или менѣе правильно; неравнокачественный же листъ коробится неровно, косо и вообще неправильно. Эта—послѣдняя проба, которой подвергается листовое котельное желѣзо и, испытанное такимъ образомъ, оно можетъ быть допущено къ дѣлу.

Угловое желѣзо испытывается также въ холодномъ и горячемъ состояніи на перегибъ; разрѣзывается по углу на двѣ полосы, и каждая подвергается вышеописаннымъ пробамъ.

Желѣзо для заклепокъ, т. е. круглое, при испытаніи должно быть

не хладно-ломко и не красно-ломко; лучшее испытаніе заключается въ томъ, чтобы сдѣланную заклепку расклепать въ холодномъ состояніи, и если она при этомъ не дастъ трещинъ, то качество желѣза хорошо. Изъ всего, что сказано о браковкѣ желѣза, видно, какъ строго должно принимать желѣзо для паровыхъ котловъ.

Дальнѣйшая работа мастера состоитъ въ разбивкѣ котла; если котелъ сложной конструкціи, то прежде всего онъ вычерчивается въ настоящую величину во всѣхъ необходимыхъ видахъ; если же въ составъ котла не входитъ много различно-лекальныхъ листовъ, то достаточно вычертить въ настоящую величину только одинъ поперечный его видъ, что производится мастеромъ уже въ то время, когда работы начаты; а по пріемѣ желѣза мастеръ прямо приступаетъ къ разбивкѣ шаблона, т. е. къ вычерчиванію на листѣ его размѣровъ и распредѣленію дыръ подъ заклепки. Такъ какъ существуетъ обыкновенно два способа располагать листы въ котлѣ: конусами или цилиндрами, то напередъ конечно нужно выбрать тотъ или другой способъ. Г. Никитинъ отдаетъ преимущество коническому способу; между доводами, приведенными имъ въ пользу этаго способа мы вполнѣ раздѣляемъ только одинъ, а именно—что всѣ листы давятся по одному шаблону, а стало быть и перепутаны быть не могутъ. Г. Никитинъ для примѣра приводитъ разбивку шаблона для коническаго расположенія листовъ.

Для шаблона берутъ желѣзный листъ и предварительно повѣривъ его кромки, вычерчиваютъ на немъ прямоугольникъ, стороны котораго опредѣляются разстояніями между центрами заклепокъ, предполагая котелъ совершенно цилиндрическимъ. Но какъ во взятомъ для примѣра котлѣ листы располагаются конусомъ, то одна изъ сторонъ (по длинѣ листа) прямоугольника должна быть уменьшена, соотвѣтственно отношенію окружности меньшаго основанія конуса къ окружности большаго. Такимъ образомъ отъ прямоугольника переходятъ къ трапеціи, параллельныя стороны которой (для взятаго примѣра) разнятся между собою на $^9/_{16}$ дюйма. При этомъ г. Никитинъ замѣчаетъ, что оставить такъ нельзя ни подъ какимъ предлогомъ, такъ какъ чрезъ это уменьшится средній діаметръ, а слѣдовательно и вмѣстимость котла и потому онъ, уменьшивъ одну сторону прямоугольника на $^9/_{16}$ дюйма, другую на столько же увеличиваетъ. Но поступивъ такимъ образомъ, г. Никитинъ нѣсколько увеличиваетъ окружность средняго сѣченія конуса, а вмѣстѣ съ тѣмъ и средній діаметръ котла, который будетъ больше 6,5 футовъ (въ статьѣ мы не нашли опредѣленнаго указанія,—который діаметръ принимается за исходную точку при разбивкѣ,—внутренній или внѣшній). Въ подробности разбивки шаблона не входимъ, такъ какъ безъ чертежа это трудно передать какъ слѣдуетъ.

Очертивъ линіи, по которымъ должны слѣдовать центры заклепокъ, назначаютъ центры дыръ на равныхъ разстояніяхъ, при помощи раздвижнаго циркуля (обыкновенно разстояніе между центрами заклепокъ въ паровомъ котлѣ бываетъ отъ $1^3/_4$ до 2 дюймовъ). Если котелъ цилиндрическій и высокаго давленія, то по продольнымъ швамъ котла заклепки располагаютъ въ два ряда, тоже дѣлается и при котлахъ кубической формы, на днѣ. При этомъ надо помнить только то, говоритъ г. Никитинъ, что заклепки слѣдуетъ располагать не шахматно,

но одну противу другой. Г. Никитинъ не объяснилъ, — почему такъ, а не иначе; начертивъ тотъ и другой способъ расположенія заклепокъ въ двойномъ швѣ и обозначивъ (совершенно впрочемъ произвольно) тѣ части листовъ, которыя непосредственно сопротивляются разрывающему усилію, онъ просто ссылается на опыты.

Послѣ назначенія центровъ приступаютъ къ продавкѣ дыръ на шаблонѣ; съ него уже переводятъ мѣтки на слѣдующіе листы и потомъ давятъ дыры на всѣхъ остальныхъ листахъ. Г. Никитинъ не совѣтуетъ отдавать эту работу мастеровымъ на урокъ, потому что они, спѣша ее раньше окончить, будутъ неглижировать точнымъ исполненіемъ дѣла.

Въ то время, когда мастеровые приступили къ продавкѣ дыръ въ листахъ, мастеръ на доскѣ чертитъ поперечный разрѣзъ котла въ настоящую величину, для снятія шаблоновъ (лекалъ) кривизны загибовъ листовъ. Когда партія мастеровыхъ продавитъ дыры на второмъ листѣ и обрѣжетъ листъ какъ надо, то передаетъ его, а равно и послѣдующіе за нимъ, той партіи, которая занимается оттягиваніемъ ласокъ и загибаніемъ листовъ по лекаламъ въ валкахъ. При оттягиваніи ласокъ дыры, само собою, растянутся, но ихъ, прежде чѣмъ остынетъ листъ, слѣдуетъ расправить оправкой.

При загибаніи листовъ смотрятъ затѣмъ, чтобы валы были между собою параллельны, и повторяютъ прокатку до тѣхъ поръ, пока листъ не загнется до требуемой кривизны; но когда листы должны быть коническіе, то при послѣднемъ проходѣ листа между валами, одинъ конецъ нажимнаго вала опускаютъ немного болѣе, чрезъ что листъ принимаетъ требуемую кривизну. Окончательная поправка производится молотами.

Когда листы согнуты и повѣрены, тогда приступаютъ къ сборкѣ котла, т. е. къ свертыванію на болты листовъ между собою. Первое кольцо котла собираютъ прямо на землѣ, и когда оно готово, то къ нему начинаютъ набирать слѣдующія кольца. Свернувъ два первыя кольца кожуха котла, ихъ накатываютъ на особую телѣжку, гдѣ и продолжается сборка до конца. По мѣрѣ набора листовъ, связные болты замѣняются заклепками, съ тою цѣлію, чтобы не имѣть въ запасѣ огромнаго числа запасныхъ болтовъ съ гайками.

Описывая затѣмъ довольно подробно клепку и чеканку котловъ, г. Никитинъ говоритъ и о распредѣленіи рабочихъ при котельныхъ работахъ.

Послѣдняя работа въ котлѣ есть постановка связей, которыя бываютъ трехъ родовъ: нарѣзныя, съ лапками и болтовыя. Описавъ способы крѣпленія этими связями, г. Никитинъ переходитъ къ вставкѣ и чеканкѣ дымогарныхъ трубъ въ трубчатыхъ котлахъ.

Въ заключеніе говорится о пробѣ котловъ гидравлическимъ прессомъ. Передаемъ вполнѣ описаніе этой пробы.

Когда котелъ совершенно готовъ и закрыты нижнія горловины, его наливаютъ до-полна водою и замѣчаютъ мѣломъ тѣ мѣста, гдѣ оказывается течь; если при этомъ окажется течь ничтожная, то можно мѣста течи сейчасъ же подчеканить; но если течи много, то лучше, замѣтивъ всѣ мѣста мѣломъ, выпустить воду изъ котла и зачеканить

хорошенько. Когда подправка окончена, то снова наполняютъ котелъ водою, при чемъ нерѣдко случается, что тамъ, гдѣ при первомъ наливаніи не было течи, при второмъ оказывается течь; и если только таковая оказалась, то остановить наливаніе котла водою и сейчасъ же слабыя мѣста подчеканить; когда же остановится течь, продолжать наливаніе котла до полна. Предварительно провернувъ въ горловинѣ конецъ трубки гидравлическаго пресса и установивъ манометръ на мѣсто, верхнюю горловину закрываютъ и приступаютъ къ нагнетанію котла прессомъ до извѣстнаго числа атмосферъ; цѣль этой пробы— прочность котла и достаточность связей; при этомъ, гдѣ окажется течь, замѣчаютъ мѣломъ. Если котелъ выдержалъ давленіе безъ поврежденій частей, т. е. всѣ связи остались цѣлы и прямы, стѣнки не выпучило, то котелъ признается удовлетворительнымъ; тогда выпускаютъ воду, предварительно открывъ верхнюю горловину, и подчеканиваютъ мѣста течи. Послѣ этаго можно еще разъ попробовать котелъ прессомъ, но уже не двойнымъ или тройнымъ давленіемъ противу рабочаго пара, а пятью или десятью фунтами выше рабочаго давленія; цѣль этой второй пробы — опредѣлить качество чеканки. Испробованный такимъ образомъ котелъ готовъ; послѣ этаго приступаютъ уже къ установкѣ его приборовъ и аппаратовъ.

Этимъ и оканчиваетъ г. Никитинъ; въ слѣдующей статьѣ онъ обѣщаетъ описать способы исправленія старыхъ котловъ и освидѣтельствованіе ихъ. Судя по этой статьѣ, мы смѣло надѣемся, что и слѣдующая статья г. Никитина будетъ весьма полезнымъ приращеніемъ къ нашей технической литературѣ. **Д. Ч.**

Объ употребленіи листовой бессемеровой стали для постройки паровыхъ котловъ. Въ виду предстоящаго измѣненія австрійскаго законодательства относительно паровыхъ котловъ и машинъ, извѣстный инженеръ Бургъ сообщаетъ нѣкоторыя интересныя свѣдѣнія о настоящемъ положеніи вопроса относительно употребленія стали для постройки паровыхъ котловъ (Wochenschrift d. nied.-österr. Gewerbevereins, 1865, № 52).

Первыя попытки замѣнить желѣзные котельные листы стальными были предприняты въ сороковыхъ годахъ въ Англіи, гдѣ онѣ, какъ извѣстно, неудались вовсе, и только въ пятидесятыхъ годахъ вопросъ этотъ былъ удачно рѣшенъ французскими фабрикантами Петэномъ и Годэ, представившими на парижскую выставку (1855) стальной паровой котелъ, удовлетворяющій всѣмъ необходимымъ условіямъ. Котелъ этотъ имѣлъ 3 метра въ діаметрѣ при толщинѣ стѣнокъ въ 6 милиметровъ, а потому — по тогдашнему французскому закону — пробное давленіе этого котла могло быть ограничено шестью атмосферами; по просьбѣ-же самихъ фабрикантовъ котелъ этотъ былъ подвергнутъ давленію въ 17 атмосферъ, которое онъ выдержалъ, не потерпѣвъ никакихъ поврежденій.

Послѣ трехлѣтней усиленной службы, котелъ этотъ былъ разобранъ и подвергнутъ тщательному испытанію; для этого была назначена министромъ земледѣлія, торговли и публичныхъ работъ особая коммиссія (членами ея были гг. Комбъ, Лорьё и Кушъ).

Разобравъ печь котла, коммиссія нашла наружную поверхность

котла въ весьма хорошемъ состояніи, части подвергавшіяся дѣйствію огня непоказывали никакихъ измѣненій, листы хорошо сохранились и головки заклепокъ (также изъ литой стали) остались безъ поврежденій. Передъ разломкой котелъ былъ подвергнутъ пробѣ давленіемъ до 21 атмосферы, при чемъ только въ нѣкоторыхъ мѣстахъ показывалась течь.

Вырѣзанныя изъ листовъ полоски показали абсолютное сопротивленіе около 2100 пуд. на кв. дюймъ и среднее растяженіе около 10 процентовъ первоначальной длины.

Коммиссія въ своемъ донесеніи полагала возможнымъ допустить для стальныхъ листовъ вдвое меньшую толщину при томъ однако условіи, чтобы продольные швы котла были двойные, т. е. состояли изъ двухъ рядовъ заклепокъ. Ссылаясь на опыты Ферберна, изъ которыхъ оказывается, что сопротивленіе простаго шва, по направленію перпендикулярному къ ряду заклепокъ, составляетъ около 56%, а сопротивленіе двойнаго шва — около 70% сопротивленія цѣльнаго листа, коммиссія полагаетъ непростительнымъ отказываться отъ такого преимущества двойнаго шва.

Названная коммиссія получила заявленія одновременно изъ Франціи и Англіи отъ разныхъ лицъ, которые всѣ высказывались въ пользу стальныхъ котловъ. Докторъ Клэркъ (Clark) замѣчаетъ (въ 1860 году), что въ Шеффильдѣ фабрикуются стальные котельные листы, абсолютное сопротивленіе которыхъ составляетъ около 67 килограммовъ на кв. сантиметръ (2600 пуд. на кв. д.).

Въ Германіи также производились опыты приготовленія стальныхъ котельныхъ листовъ, и хотя въ началѣ въ слѣдствіе хрупкости стали опыты эти (въ 1859 году) были не совсѣмъ удачны, однако въ послѣдствіи главныя затрудненія были побѣждены и г. Майръ, положившій начало этому дѣлу въ Германіи, сталъ готовить довольно мягкіе котельные листы.

Новый и значительный толчекъ данный стальному дѣлу введеніемъ бессемерованія, отразился благопріятно и на приготовленіи стальныхъ котельныхъ листовъ. Преимущества употребленія стальныхъ листовъ въ особенности обнаруживаются тамъ, гдѣ требуются котлы возможно меньшаго вѣса.

Изъ многочисленныхъ опытовъ, произведенныхъ г. Бургомъ въ продолженіе прошлаго года, надъ образцами бессемеровой стали, нѣкоторыя числа приведены ниже; при этомъ нужно замѣтить, что пробные куски вырубались холодными изъ стальныхъ листовъ, имѣли длину до 7 дюймовъ и были обточены между головками до діаметра $^1/_3$ дюйма.

Изъ сравненія этихъ чиселъ оказывается, что сопротивленіе находится въ обратномъ отношеніи къ вязкости или тягучести, т. е. что одно увеличивается на счетъ другаго. Но какъ для котельныхъ листовъ тягучесть и гибкость составляютъ болѣе цѣнныя качества, нежели наибольшее сопротивленіе, то въ особенности важно выбирать для этой цѣли такіе листы, въ которыхъ сопротивленіе не преобладаетъ на счетъ тягучести, — оба качества находятся въ равновѣсіи;

даже скорѣе нужно предпочитать тѣ сорты, въ которыхъ тягучесть и гибкость до нѣкоторой степени преобладаютъ надъ крѣпостію.

На этомъ основаніи министерство торговли до сихъ поръ давало разрѣшеніе на постройку котловъ изъ бессемеровой стали, съ уменьшеніемъ при этомъ толщины листовъ, только въ такомъ случаѣ, если толщина эта будетъ не менѣе какъ $^2/_3$ или $^5/_8$ узаконенной для желѣзныхъ листовъ, при томъ если абсолютное сопротивленіе употребляемаго матеріала составляетъ не менѣе 2000 до 2200 пуд. на кв. дюймъ и растяженіе отъ 10 до 15 процентовъ первоначальной длины. Во всякомъ случаѣ дальнѣйшіе опыты покажутъ наивыгоднѣйшій предѣлъ, до котораго можно уменьшать твердость бессемеровой стали для котельныхъ листовъ.

Выгоды употребленія стали для котловъ не оставляютъ сомнѣнія въ томъ, что по мѣрѣ усовершенствованія бессемерованія, она вытѣснитъ обыкновенное котельное желѣзо. Кромѣ того, что стальные листы обладаютъ большею однородностью нежели желѣзные, и что стальные котлы при той-же прочности легче желѣзныхъ, при стальныхъ листахъ происходитъ еще и сбереженіе горючаго. Послѣднее обстоятельство подтверждается сравнительными испытаніями желѣзныхъ и стальныхъ котловъ; такъ изъ опытовъ оказывается, что паропроизводительная способность стальнаго котла на 28 процентовъ больше желѣзнаго, для одной и той-же единицы времени; а при одной и той-же паропроизводительности — стальной котелъ потребляетъ топлива на 26 процентовъ меньше желѣзнаго; замѣчено также, что въ стальномъ котлѣ образуется меньше накипи.

Такъ какъ при обработкѣ котельныхъ листовъ, нѣкоторые изъ нихъ подвергаются частому и притомъ мѣстному нагрѣванію, то при охлажденіи такихъ листовъ, въ нихъ легко могутъ произойти неправильныя напряженія внутреннихъ частицъ; для устраненія этаго, Бургъ совѣтуетъ послѣ обработки накаливать листы до извѣстной степени и охлаждать ихъ постепенно и по возможности равномѣрно.

Выписываемъ нѣсколько чиселъ изъ вышеупомянутой таблицы Бурга.

Литая бессемерова сталь съ рельсопрокатнаго завода въ Грацѣ (краткое описаніе этаго завода см. февральскую книжку Журн. Ман. и Торг.):

Абсолютное сопротивленіе въ вѣнскихъ фунтахъ.	Растяженіе въ процентахъ.	Абсолютное сопротив.	Растяженіе въ процентахъ.
91974	3,1	97642	8
82735	12,5	96020	6
89156	1,0	109156	3
54746	0	124481	7
125262	5	96458	10,6
102459	10	103472	9
114412	5	112616	6

Бессемеровы котельные листы съ того же завода:

63685	17	69564	21,5
69980	17	68902	18,5
73065	14	68460	18
72214	13,5	72135	15
73430	15	70640	18
72750	15	70836	14
136190	0	70890	16,5
72876	16		

Жаль, что въ этихъ таблицахъ г. Бургъ неуказываетъ на сорты или нумера стали для каждаго образца; но вѣроятно въ первую изъ этихъ таблицъ вошли образцы весьма разнообразныхъ сортовъ бессемеровой стали, иначе трудно объяснить такую громадную неправильность въ числахъ; вторая таблица представляетъ несравненно болѣе правильное отношеніе между абсолютнымъ сопротивленіемъ и растяженіемъ, — это конечно потому, что на приготовленіе котельныхъ листовъ идетъ преимущественно какой нибудь одинъ сортъ стали.

То же отсутствіе указаній на нумера образцовъ замѣчаемъ и въ слѣдующей таблицѣ пробъ Крупповской стали.

Литая сталь Круппа (въ Эссенѣ):

Абсолютное сопротивленіе.	Растяженіе въ процентахъ.	Абсолютное сопротивленіе.	Растяженіе въ процентахъ.
68385	18,7	55230	18
61659	18	66680	11
67261	18,4	69400	12
69505	19	61210	14
69095	16	60740	14
63524	18	62480	14
65780	10,1	62110	14
65070	16	58930	17
63240	14,5	63700	12
64650	15,7		

Питаніе пароваго котла жиросодержащею конденсаціонною водою. Д.-ръ Веберъ, говоря въ собраніи „Ver. z. Beförd. d. Gewerbefleiss. in Preuss“ о различныхъ причинахъ взрывовъ паровыхъ котловъ, упоминаетъ о наблюденіяхъ, сдѣланныхъ на заводахъ Борзига въ верхней Силезіи. Тамъ пользовались для питанія котла конденсаціонною водою, которая содержала жиръ; слѣдствіемъ этаго было неспокойное кипѣніе, толчки котла и его разъѣданіе. Если питающая вода содержитъ углекислую известь, то она съ жиромъ образуетъ жирнокислую известь, осаждающуюся на стѣнкахъ котла; эти мѣста не смачиваются водою, затрудняютъ ея нагрѣваніе, отчего стѣны котла портятся. Кромѣ того при избыткѣ жирнокислой извести остается на водѣ не смачиваемый его порошокъ и, уносимый паромъ въ отводныя трубки, засоряя послѣднія, что наконецъ можетъ произвести взрывъ.

Прибавка соды можетъ устранить неудобство, разлагая жирнокислую известь. Во всякомъ случаѣ нужна осторожность при питаніи котла такою водою.

Металлы и сплавы.

Новые способы покрыванія металловъ прочнымъ и блестящимъ слоемъ другихъ металловъ, г. Вейля. Авторъ, разсматривая способъ гальванопластики, служащій для этой цѣли, — находитъ его неудобнымъ, такъ какъ онъ довольно дорогъ, требуетъ приборовъ съ дорогимъ содержаніемъ, а синеродистыя ванны составляютъ источникъ нездоровья рабочихъ.

Способъ, предложенный и употребленный г. Вейлемъ, состоитъ въ употребленіи ваннъ, составленныхъ изъ солей или металлическихъ

окисловъ, растворенныхъ въ щелочи (въ натрѣ или кали) и обыкновенно въ присутствіи органическихъ веществъ, каковы виннокаменная кислота, глицеринъ, альбуминъ или всякое другое вещество, препятствующее осажденію окисла постоянною щелочью.—Осажденіе происходитъ наичаще при обыкновенной температурѣ, иногда-же при возвышенной. Авторъ придаетъ наибольшую важность своимъ способамъ покрыванія желѣза, чугуна и стали—мѣдью и бронзою; они позволяютъ измѣнять по желанію цвѣта и оттѣнки, чего еще не получали до сихъ поръ прямымъ и прочнымъ образомъ.

Покрываніе мѣдью. Растворъ для этого долженъ содержать на 10 литр. воды,

Кристаллическаго мѣднаго купороса. . . 350 граммовъ.
— ой сейгнетовой соли. . . 1,500 —
Ѣдкого натра (содержащ. 50 до 60% своб. натра) 800 —

Металлы, окиси которыхъ не растворимы въ ѣдкомъ натрѣ или кали, будучи опущены въ ванну нисколько не измѣняются. Для осажденія на нихъ мѣди необходимо погрузить въ туже ванну цинкъ или свинецъ и притомъ такъ, чтобы покрываемыя вещи сообщались между собою и одна изъ нихъ съ цинкомъ. При этихъ условіяхъ мѣдь прочно осаждается на желѣзо и др. Слой мѣди увеличивается, смотря по времени погруженія, до извѣстныхъ предѣловъ, требуемыхъ практикою.

Металлы, которыхъ окиси растворимы въ тѣхъ же щелочахъ и образуютъ только основную соль,—покрываются пленкою мѣди, толщина которой не увеличивается отъ времени погруженія.

Чистое олово не покрывается мѣдью изъ холоднаго раствора; въ прикосновеніи-же съ цинкомъ оно окисляется, образовавшаяся закись дѣйствуетъ какъ возстановитель и изъ раствора осаждается закись мѣди.

Очистку предметовъ, поступающихъ въ ванну, производятъ подкисленною водою, промываютъ чистою водою и наконецъ щелочною. Время погруженія простирается отъ 3 до 72 часовъ.

Для поддержанія однородности ванны во все время осажденія, къ ней по каплямъ прибавляется свѣжая жидкость изъ особаго прибора.

Г. Вейль приписываетъ этому способу между прочимъ слѣдующія преимущества:

1) Полнѣйшее присоединеніе мѣди къ желѣзу и т. д.
2) Простота, скорость и экономичность.
3) Точное воспроизведеніе наиболѣе тонкихъ частей.

Наведеніе бронзы. Желтая бронза осаждается съ хорошими оттѣнками изъ ванны безъ содѣйствія цинка. Сплавъ, наилучшій для растворенія въ ваннѣ, состоитъ: Cu—83, Zn—14; Pb—0, 6; Sn—1, 3; Ni—1, 1.

Цинкованіе мѣди или помѣдненныхъ металловъ можетъ быть произведено чрезъ погруженіе ихъ въ концентрированный растворъ кали или натра при 100 въ присутствіи цинка. Слой осажденнаго цинка проченъ и блестящъ.

Наведеніе олова и свинца на мѣдь и помѣднённые металлы производится при 50 до 100° въ ваннѣ, состоящей изъ солей олова или

свинца, растворенныхъ въ крѣпкомъ щелоку. Осадки олова и свинца не чисты и содержатъ цинкъ. Для полученія-же толстаго слоя чистыхъ металловъ въ ванну помѣщаютъ пористый сосудъ съ металлическимъ цинкомъ и щелочною жидкостью. Покрываемый предметъ помощію проводника соединяютъ съ цинкомъ.

Настоящее бронзованіе. Желѣзо, сталь, чугунъ и др. металлы могутъ быть покрыты слоемъ настоящей бронзы, для чего стоитъ только прибавить къ мѣдной ваннѣ—оловяннаго натра или раствора двухлористаго олова, обработаннаго предварительно достаточнымъ количествомъ соды. (Bull. mens. de la soc. chim, de Paris, novembre 65).

Способъ удаленія фосфорной кислоты изъ желѣзныхъ рудъ, М. Штромейера. Въ Изельдской долинѣ около Пэнъ (Peine) на выплавку идетъ руда, содержащая около 25% углекислой извести; вышедшій чугунъ содержитъ отъ 2, 8 до 3, 3% фосфора и отъ 4 до 6% марганца. Для очищенія этой руды Штромейеръ предложилъ сначала обжигать ее—для удаленія всей углекислоты, потомъ удалять известь промывкою, и фосфорнокислую известь и окись желѣза посредствомъ разбавленной соляной кислоты. По трудности измельченія руды,—употребляютъ соляную кислоту въ 28%, разбавленную четырьмя частями воды и производятъ выщелачиваніе при обыкновенной температурѣ втеченіи 27 часовъ. На 100 ч. руды, освобожденной отъ извести, нужно 15, 5 ч. продажной соляной кислоты (въ 30%). Оставшаяся кислая жидкость, будучи выпарена до суха, и остатокъ нагрѣтъ около 330°, выдѣляетъ соляную кислоту, которая можетъ быть легко собрана. Остатокъ послѣ отгонки содержитъ: 12, 77 окиси желѣза, 36, 35 извести, 42, 28 фосфорной кислоты и 8, 6 хлористаго кальція. Онъ можетъ идти или на удобреніе, или для полученія фосфорныхъ солей. Минераллъ, послѣ такой очистки, содержитъ не болѣе 0,6% фосфора. (Bull. de la soc. chim. 65).

Пряденіе и ткачество.

Описаніе механическаго устройства для растягиванія тканей въ ширину; Самуила Денисона въ Лидсѣ. Отъ вліянія процессовъ бѣленія и аппретированія ширина ткани уменьшается; до сихъ поръ недоставало механическихъ приборовъ, которые производили бы растягиваніе ткани въ ширину, отчего потеря уменьшалась бы хотя частію. Если не допускалось нашпиливаніе на рамы, какъ это безъ вреда дѣлается съ сукнами или съ подобными тканями,—то пользовались такъ называемымъ выглаживателемъ (Falten-Ausstreicher), который однако не вполнѣ достигалъ цѣли, такъ какъ дѣйствовалъ на всю поверхность, но не на извѣстную ширину края.

Приборъ, устраиваемый Сам. Денисономъ въ Лидсѣ, достигаетъ послѣдней цѣли и употребляется для тонкихъ полотенъ. Устройство его видно изъ чертежа (Таб. III фиг. 22).

Въ прочномъ хорошо укрѣпленномъ установѣ утверждена ось *a*, снабженная съ одной стороны машины рабочимъ и холостымъ шкивами, а съ другой шестернею A, сцѣпляющеюся съ зубчатымъ колесомъ B, насаженымъ на ось *b*, утвержденную въ томъ-же установѣ.

На послѣдней внутри стоекъ сидитъ барабанъ C, съ деревянною обкладкою и, кромѣ того, съ правой и съ лѣвой стороны барабана муфты, D, D, снабженныя носами, входящими въ углубленія внутри коробокъ или втулокъ *d, d* и такимъ образомъ при вращеніи вала и втулки начинаютъ вращаться.

На упомянутыхъ коробкахъ *d, d* вблизи отъ средняго барабана C насажены растягивающіе круги E, E и потомъ двуплечіе рычаги F, F. При вращеніи оси *b* круги вращаются вмѣстѣ съ муфтами и коробками; рычаги-же, будучи укрѣплены на коробкахъ, содѣйствуютъ не параллельному положенію круговъ.

Концы рычаговъ снабжены шипами, вставленными въ гайки, движущіяся внутри трубокъ G, G по винтовому стержню; при вращеніи послѣдняго посредствомъ рукоятки или маховичка *f, f*, помѣщеннаго съ внѣшней стороны трубы, рычагъ и сочлененные съ нимъ коробка и кругъ могутъ быть поставлены паралельно главному барабану, или въ какомъ угодно положеніи.

Боковая поверхность круговъ снабжена остроугольными бороздками, на которыя налегаетъ крѣпкій гуттаперчевый или кожаный безконечный ремень *g*, проходящій чрезъ валики H, H, H, H, такъ что окружность растягивающихъ круговъ снизу (около $^2/_3$ всей окружности) плотно окружается и нажимается безконечными ремнями. Растягиваемая ткань, намотанная на скалку I, пропускается чрезъ подводящіе (или расправляющую планку) валики K по направленію, показанному стрѣлкою, на валикъ Z и съ него уже между ремнемъ и окружностью растягивающаго круга, чрезъ валикъ N, между валиками O, O и посредствомъ складывательнаго аппарата складывается рядами.

Если круги посредствомъ винтовыхъ стержней установлены параллельно среднему барабану, то растягиванія не происходитъ, но оно зависитъ отъ болѣе или менѣе не параллельнаго ихъ положенія, какъ видно на чертежѣ.

Оба конца рычага дѣлаются подвижны по той причинѣ, что ширина полотна не постоянна, и что для грубыхъ полотенъ нужно другое растягиваніе, а слѣд. и установка круговъ, чѣмъ для тонкихъ. Растягиваніе доходитъ отъ $^1/_2$ до 3 дюймовъ и требуетъ при работѣ большой внимательности.

Складывающій аппаратъ приводится въ движеніе безконечнымъ ремнемъ, какъ видно на чертежѣ.

Отзывы о пригодности и сообразности этой машины, по опытамъ на многихъ фабрикахъ Ирландіи,—разногласны. Такъ, одни хвалятъ и рекомендуютъ её для тонкихъ полотенъ, говоря, что съ помощію ея въ 12 рабочихъ часовъ при большой внимательности можно растянуть 200 shok à 60 Ellen, другіе-же считаютъ её мало производительною и не употребимою.

(Verh. d. ver. z. Bef. d. Gewerbe fl. in Preuss.

Минерализированныя ворсовальныя машки. Ворсянки, употребляемыя для ворсованія сукна съ незапамятныхъ временъ, говоритъ Алканъ (въ Bull. de la Soc. d'Encour. oct. 65 г.), имѣютъ особенныя преимущества, которыя не могли быть вполнѣ замѣнены искуственными, часто испытываемыми средствами. Единственный суррогатъ,

имѣвшій нѣкоторый успѣхъ,—это металлическія кардныя обшивки изъ мѣдной проволоки, которыя, не смотря на услуги, оказанныя ими въ нѣкоторыхъ случаяхъ и для извѣстныхъ родовъ тканей, вовсе неимѣютъ всеобщаго употребленія. Но ворсянки скоро становятся негодными и часто должны быть высушиваемы отъ влажности, неизбѣжной при ворсованіи. Чтобы избѣжать этого и сдѣлать ихъ прочнѣе и не нуждаться въ сушкѣ, Гогинъ употребляетъ тотъ-же способъ предохраненія, какъ и вообще для дерева, именно подвергаетъ ихъ болѣе или менѣе долгому дѣйствію раствора мѣднаго купороса—на холоду, или въ теплотѣ (этотъ способъ уже патентованъ въ Англіи на имя Брумана въ 1862 г.). Ворсянка отъ этаго не теряетъ нисколько въ своей эластичности, болѣе не загниваетъ, и можетъ быть употреблена непосредственно съ растенія въ сыромъ или высушенномъ видѣ. Посредствомъ ихъ производится весьма правильная ворсовка. Всѣ эти результаты подтверждены практикою. (Deut. Industriez. 66. № 1).

О Гаррисоновомъ ткацкомъ станкѣ. Въ докладѣ Веддинга въ февральскомъ засѣданіи „Ver. z. Beförd. d. Gew. in. Preuss“ выставлены успѣхи такъ называемаго пневматическаго ткацкаго станка Гаррисона. Этотъ станокъ появился въ промышленности въ послѣднихъ годахъ и въ высшей степени заслуживаетъ вниманія промышленниковъ. Какъ извѣстно, со временъ Картвайта механическій станокъ занялъ мѣсто ручнаго станка; для движенія челнока былъ приспособленъ приборъ, главную часть котораго составляетъ погонялка или самолетъ, приводимый въ движеніе приспособленнымъ къ тому механизмомъ и перебрасывающій челнокъ черезъ зѣвъ то въ одну, то въ другую сторону. Это устройство, заимствованное отъ ручнаго станка, сообщаетъ нѣкоторые недостатки, которые, хотя въ отдѣльности и малы, но при повтореніи дѣлаются значительны.

Треніе шнурковъ нуждается въ значительной механической работѣ, которая смазываніемъ устраняется только частію, чтобы предохранить ткань отъ замасливанія при избыткѣ масла; потомъ теряется много работы на ударъ погонялки объ челнокъ; это также сильно вліяетъ и на другія части, и весь станъ сотрясается, такъ-что при постройкѣ и установкѣ это должно быть взято во вниманіе; далѣе, сотрясенія дѣлаютъ ущербъ однородности ткани, способствуютъ перерыву нитей и т. д. и наконецъ произходитъ особый шумъ, который при большомъ числѣ становъ становится несносенъ.

Всѣ эти недостатки устраняются въ Гаррисоновомъ ткацкомъ станкѣ такимъ образомъ, что перекидываніе производится сжатымъ воздухомъ, такъ сказать, безъударно. Старанія строителей ткацкихъ становъ пользоваться для перекидыванія челнока сжатымъ воздухомъ—не новы, но однако вполнѣ практическое выполненіе этой идеи достигнуто только въ послѣднихъ годахъ. Это выполняется въ станкѣ Гаррисона очень простымъ образомъ. Надо представить себѣ прикрѣпленную на одной сторонѣ батана воздушную (вѣтряную) коробку, длина которой такая-же, какъ и челнока; послѣдній входитъ въ нее, какъ въ ружье, чтобы переброситься опять черезъ зѣвъ, въ другую противоположную вѣтряную коробку; управленіе воздушными клапанами производится самимъ батаномъ; проведеніе

воздуха—системою трубокъ, лежащею подъ поломъ, и рукавомъ приводящимъ воздухъ къ батанной крышкѣ; такимъо бразомъ ясно главное устройство станка Гаррисона.

Упомянутая система трубокъ, лежащая подъ поломъ, наполняется сжатымъ воздухомъ, упругость котораго не нужна слишкомъ высокая. Прочія части стана остаются тѣже, какъ и прежде, и вполнѣ ясно, что новый принципъ перекидыванія челнока такъ-же хорошъ для льна, шерсти и шелка, какъ и для бумаги. Къ числу хорошихъ качествъ Гаррисонова станка должно приписать само собою производимое освѣженіе рабочей залы постоянно подводимымъ свѣжимъ воздухомъ. Для сужденія о достоинствѣ новыхъ станковъ важны сравнительные опыты со станками другихъ употребительнѣйшихъ конструкцій. Times отъ 24 января 1865 г. сообщаетъ очень интересное извѣстіе о подобныхъ параллельныхъ опытахъ, производимыхъ на одной Лондонской фабрикѣ. Оба сравниваемые станка работали ткань одной и той-же ширины, изъ нитей одного сорта и номера. Станъ съ самолетомъ не могъ сдѣлать въ минуту болѣе 180 ударовъ, воздушный-же станъ дѣлалъ удобно 240; перерывы нитей при первомъ были часты, при второмъ-же очень рѣдко; онъ шелъ гораздо легче, нежели старый станъ, такъ что 15 воздушныхъ станковъ требуютъ столько-же рабочей силы, какъ 8—прежней конструкціи. Выгода отъ сбереженія силы оцѣняется инженеромъ Пэджемъ далеко ниже, нежели выгода въ цѣнѣ, легкости, прочности и производительности, представляемая новыми станками. Считая по Пэджу, увеличеніе производительности—на 25 проц., что очень мало, а если еженедѣльное производство стараго станка въ 222 ярда или 11,100 ярдовъ ежегодно, то увеличеніе производства воздушнаго станка составило-бы ежегодно 2800 ярдовъ. Теперь въ Великобританіи находится въ движеніи почти 500,000 механическихъ станковъ (необращая вниманіе на остановки, причиненныя американскою войною), изъ которыхъ кромѣ того ежегодно 40,000 выходятъ изъ употребленія за негодностію. Вообразивъ, что всѣ станки перестроены по новому принципу, то на нихъ ежегодно изготовлялось-бы на 140 милліоновъ ярдовъ болѣе. Кстати прибавимъ, что о числѣ становъ и при нихъ рабочихъ имѣются слѣдующія данныя изъ парламентскаго донесенія въ февралѣ 1862 г.

	Число фабрикъ.	Число становъ.	Число работниковъ. мужчинъ.	женщинъ.	вмѣстѣ.
Англія-Валлисъ. . .	5,652	444,233	271,440	371,167	642,607
Шотландія. . . .	568	40,073	25,343	69,712	95,055
Ирландія.	158	6,560	11,490	26,382	37,872
Вся Великобританія.	6,378	490,866	308,273	467,261	775,534

(Verh. z. Bef. d. Gewer fl. in Preuss. 65 L. 1).

Химическіе продукты.

Новый способъ приготовленія бѣлилъ, Озу (Ozouf). Берцеліусъ, въ своемъ Traite de chimie, говоритъ слѣдующее о французскомъ способѣ фабрикаціи бѣлилъ:

«Впускаютъ струю углекислоты въ основную уксуснокислую соль свинца, растворенную въ водѣ; углекислота доставляется горѣніемъ угля; большая часть основной уксуснокислой соли разлагается; осаж-

дается углекислая соль свинца; оставшаяся уксуснокислая соль мацерируется снова съ окисью свинца и полученная такимъ образомъ основная соль разлагается опять углекислотою".

„Тенаръ первый предложилъ эту методу, а Роардъ (Roard) исполнилъ ее въ большихъ размѣрахъ".

Фабрикація Озу, составляющая предметъ отчета Барресвиля, который мы здѣсь приводимъ, принаровлена къ методѣ Тенара; однако она представляетъ весьма важныя особенности, отличающія способъ Озу отъ остальныхъ, которые, также какъ и этотъ, находятъ свое точное описаніе въ словахъ текста Берцеліуса.

Изобрѣтеніе Озу составляютъ: 1-е, его *способъ осажденія углекислой соли*, который требуетъ употребленія чистой углекислоты; 2-е, *составъ продукта*.

Для полученія чистой углекислоты, Озу пробовалъ употреблять всѣ способы, указанные теоріей; но, на дѣлѣ, онъ употребляетъ на своей фабрикѣ процессъ, совершенно новый въ промышленномъ примѣненіи и одинъ изъ самыхъ интересныхъ.

Этотъ процессъ могъ бы составить предметъ спеціальной статьи; въ самомъ дѣлѣ, чистая углекислота можетъ быть употреблена для различныхъ цѣлей, также какъ и для производства бѣлилъ; изобрѣтатель уже предполагаетъ употреблять ее для насыщенія извести въ дефекаціонныхъ сокахъ. — Ее можно употреблять также для приготовленія углекислаго натра, по методѣ, которую Гг. Шлёзингъ и Ролланъ возвели на такую степень совершенства, и въ которой гг. Маргериттъ и де Сурдеваль упростили практическія условія, примѣнивъ къ извлеченію углекислаго амміака приборъ для перегонки спирта. — Г. Озу предполагаетъ также пользоваться углекислотою для различныхъ терапевтическихъ цѣлей.

Прежде описанія способа производства бѣлилъ, Барресвиль подробно излагаетъ новый способъ приготовленія чистаго углекислаго газа получаемаго сжиганіемъ угля. Газы спеціальнаго очага A (родъ коксовой печи, фиг. 23 табл. III), послѣ охлажденія въ цилиндрѣ B, гдѣ они промываются, втягиваются насосомъ E, и вгоняются проходя чрезъ резервуаръ E въ одинъ или нѣсколько рядовъ обширныхъ пріемниковъ изъ листоваго желѣза F, содержащихъ холодный растворъ углекислаго натра въ 9 град. Baumé. Жидкость, безпрестанно возобновляемая, переходитъ изъ одного сосуда въ другой; когда она выходитъ изъ послѣдняго пріемника, заключающаяся въ ней соль не есть уже болѣе углекислая, но двууглекислая (кислая углекислая) соль натра; посторонніе газы, азотъ, окись углерода, выходятъ въ воздухъ трубою G.

Растворъ двууглекислаго натра, выливающійся въ бакъ H, выкачиваютъ насосомъ J и вводятъ въ цилиндръ J, гдѣ его нагрѣваютъ до 100°; онъ отдѣляетъ излишекъ углекислоты и становится способнымъ, по охлажденіи, снова служить растворителемъ для углекислоты; для этого изъ трубчатаго цилиндра J онъ переходитъ насосомъ J' и трубою K' K' въ резервуарѣ F.

Теплота, которую нагрѣтый растворъ отдѣляетъ при охлажденіи, служитъ отчасти для возвышенія температуры остатка жидкости, еще

неподвергнувшагося разложенію. Отдѣленная и охлажденная углекислота проводится въ газометръ Q, пройдя чрезъ небольшой цилиндръ P.

Во время отдѣленія въ цилиндрѣ M отъ нагрѣванія паромъ въ змѣевикѣ, газъ увлекаетъ много паровъ воды; они сгущаются въ цилиндрѣ J (проходя по трубкамъ, между которыми поднимается холодный еще растворъ изъ K, и встрѣчая въ трубкахъ этотъ же растворъ изъ брызгалки L) и въ змѣевикѣ O (окруженномъ холодной водой), собираются въ P и соединяются черезъ S съ разложившимся и охлажденнымъ въ змѣевикѣ R растворомъ, такъ что удѣльный в вѣсъ этой жидкости не измѣняется отъ выпариванія. Изъ всего сказаннаго слѣдуетъ, что углекислота, происходящая отъ сгоранія угля, поглащается углекислымъ натромъ (который становится двууглекислымъ) и затѣмъ отдѣляется отъ двууглекислой соли (которая становится углекислою).—Реакція извѣстная, но пратическое примѣненіе ея ново.

Уксуснокислая соль свинца получается при помощи уксусной кислоты, потомъ посредствомъ возстановленной уксуснокислой соли. — Неизбѣжныя потери замѣщаютъ уксусной кислотою. — Г. Озу не приготовляетъ, по крайней мѣрѣ до сихъ поръ, сурика, какъ это дѣлаютъ другіе фабриканты; но онъ придетъ къ этому, чтобы производить массикотъ, такъ какъ глетъ, который онъ употребляетъ, болѣе и болѣе рѣдокъ послѣ принятія способа Паттинсона для обработки свинца. Остроумный фабрикантъ испытываетъ, для этаго производства, употребленіе стараго свинца; если это ему удастся, то это будетъ заслугой съ его стороны.

Относительно приготовленія основной ускуснокислой соли надо замѣтить, что у г. Озу опоражниваютъ бочки съ глетомъ такимъ образомъ, что работникъ совершенно защищенъ отъ пыли; бочку отворяютъ только подъ гидравлическимъ запоромъ.

Осажденіе свинца есть операція, наиболѣе интересная. Основная уксуснокислая соль насосомъ V и трубою W направляется въ цилиндрическій сосудъ T сообщающійся съ газометромъ чрезъ U; жидкость приводятъ въ движеніе посредствомъ мѣшалки съ лопатками.—Газъ поглощается чрезвычайно быстро.—Операцію производятъ, постоянно слѣдя за масштабомъ Z, по которому движется шнурокъ *a* съ указателемъ; этотъ указатель подымается по мѣрѣ того, какъ вода въ газометрѣ понижается: такимъ образомъ судятъ о количествѣ углекислоты и можно точнымъ образомъ соразмѣрять количество ея съ количествомъ употребляемой основной уксуснокислой соли, объемъ которой опредѣленъ и градусъ повѣренъ.

Когда осажденіе окончено, мутную жидкость отправляютъ въ бакъ *b*, гдѣ ее оставляютъ для декантаціи; послѣ осадки, возстановленную уксуснокислую соль опять смѣшиваютъ въ чанѣ X съ глетомъ, какъ и въ процессѣ Клиши; размѣшиванье производится покрытой мѣдью желѣзной осью Y съ винтообразнымъ взмѣшивателемъ.

Декантированные бѣлила подвергаютъ первому промыванію и для этой операціи г. Озу употребляетъ воду очищенную небольшимъ количествомъ уксуснокислаго свинца.

Послѣ послѣдняго промыванія въ чанѣ *e*, небольшое количество уксуснокислаго свинца, оставшееся въ жидкости, осаждаютъ углекислымъ натромъ. Количество этаго реактива считается достаточнымъ, когда капля раствора іодистаго калія, налитая на небольшое количество деканти-

рованныхъ бѣлилъ, не производитъ болѣе окрашиванія. Г. Озу утверждаетъ, что употребленіе углекислаго натра производитъ хорошее дѣйствіе; онъ полагаетъ, что отъ этаго его бѣлила лучше другихъ и что операція безвредна; очевидно здѣсь та выгода, что стекаютъ воды, не содержащія свинца, но эту предосторожность нельзя считать необходимымъ условіемъ хорошаго качества бѣлилъ, потому что голландскія бѣлила наичаще содержатъ немного уксуснокислаго свинца, а они есть типъ бѣлилъ.

Декантированное тѣсто кладутъ для стеченія воды въ корзины, затѣмъ прессуютъ и наконецъ сушатъ. Во всемъ этомъ ряду манипуляцій, производимыхъ въ обширныхъ и хорошо провѣтриваемыхъ комнатахъ, работникъ находится все еще въ слишкомъ близкомъ соприкосновеніи съ бѣлилами и весьма вѣроятно, что г. Озу, вмѣстѣ съ своимъ компаньономъ г. Грюнтженсомъ (Gruintgens) не замедлитъ найдти средство измѣнить эту часть работы, которая у него уже и теперь столь же совершенна, какъ и повсюду. Для извѣстнаго количества своего продукта г. Озу уже пробовалъ растирать бѣлила съ масломъ въ жидкое тѣсто. Операція производится весьма хорошо, масло превосходно выгоняетъ воду. Но и такой продуктъ не совершенно освобожденъ отъ воды и надо найдти какое нибудь новое средство для абсолютнаго извлеченія воды, которой небольшое количество остается въ массѣ въ видѣ эмульсіи.

Большая часть бѣлилъ высушивается прежде растиранія; послѣ выхода изъ сушильни ихъ растираютъ, просѣваютъ, ссыпаютъ въ бочки и т. д. Эта сложная работа заслуживаетъ не менѣе вниманія на фабрикѣ г. Озу.—Высушиваніе производится въ особой камерѣ, цилиндромъ *f*, который внутри нагрѣвается газомъ; *g*—воронка, принимающая жидкія бѣлила; здѣсь—взмѣшиватель съ прямолинейнымъ возвратнымъ движеніемъ приводитъ ихъ въ прикосновеніе съ цилиндромъ *f*. Высохшій слой соскабливается внизу ножемъ на доски; работникъ беретъ бѣлила съ досокъ, и кладетъ въ бадьи цѣпи, которая уноситъ ихъ на мельницу. Бѣлила растертыя и просѣянныя возвращаются, посредствомъ архимедова винта, къ бочкѣ, въ которой, посредствомъ остроумнаго механизма, они правильно располагаются и уминаются; звонокъ указываетъ, что бочка наполнена. Работникъ, управляющій этой послѣдней частью фабрикаціи, находится въ нѣсколько болѣе опасномъ положеніи, нежели другіе, но онъ имѣетъ маску и когда организація будетъ вполнѣ окончена, онъ будетъ по возможности въ безопасности; это однако не мѣшаетъ желать, чтобы растираніе бѣлилъ съ масломъ было достаточно усовершенствовано, чтобы сдѣлать безполезнымъ высушиваніе бѣлилъ.

У г. Озу приняты величайшія предосторожности съ гигіенической цѣлью; около мѣста каждаго работника можно увидать рукомойникъ, черное мыло находится въ распоряженіи каждаго. При фабрикѣ скоро будутъ устроены бани.

Г. Озу въ особенности стоитъ за одинъ пунктъ своей фабрикаціи, по его мнѣнію наиболѣе важный, именно что углекислота можетъ быть соразмѣрена съ объемомъ и составомъ уксуснокислаго свинца, такъ что можно получить бѣлила желаемаго состава. Надо прибавить,

что г. Озу старается дать своему продукту извѣстный составъ бѣлилъ, называемыхъ голландскими.

Анализъ пробы бѣлилъ г. Озу показалъ:

Углекислоты	12,576.
Воды	1,992.
Окиси свинца	85,432.

Хорошія голландскія бѣлила имѣютъ подобный-же составъ; эти числа соотвѣтствуютъ формулѣ: 3 (PbO, CO^2), PbO, HO. Это сходство въ составѣ бѣлилъ г. Озу съ голландскими бѣлилами, кажется достаточно сильнымъ аргументомъ въ пользу качества продукта. Я спѣшу сказать, говоритъ Барревиль, что фабриканты бѣлилъ по способу Тенара могли-бы, измѣнивъ слегка методу, дать своимъ бѣлиламъ этотъ самый составъ.—Положительно извѣстно, что если свинцовые бѣлила приближаясь къ средней углекислой соли даютъ лучшій продуктъ *по вѣсу*, то они далеко не даютъ столь хорошаго продукта *относительно употребленія*, какъ основная углекислая соль представляемая голландскими бѣлилами.

Если по расположенію фабрики нельзя поставить цилиндра *T* выше чана *b*, то насосомъ *h* накачивается газъ въ цилиндръ *T* и жидкость прогоняется въ *b* давленіемъ газа. (Bull. de la Société d'encouragement.).

Приготовленіе сѣрной кислоты безъ свинцовыхъ камеръ, Верстрета. (Отчетъ Барревиля). Было сдѣлано много попытокъ къ замѣненію свинцовыхъ камеръ въ дѣлѣ приготовленія сѣрной кислоты, начиная отъ стеклянныхъ камеръ Клеманъ Дезорма (Clémant Desormes) (которыя въ настоящее время могли-бы быть изготовляемы съ большою экономіею) и кончая трубами Кульмана (Kuhlmann) для приготовленія кислоты при помощи губчатой платины; но всѣ опыты остались безъ результатовъ и каждый день строятся новыя свинцовыя камеры. Справедливо можно сказать, что аппараты эти представляютъ дѣйствительныя выгоды. Если они и превращаютъ въ недвижимость значительные капиталы, за то они почти не требуютъ задѣльной работы для правильнаго производства, не подвергаются порчѣ и не причиняютъ остановокъ работы.

Верстретъ и не думаетъ критиковать употребленія свинцовыхъ камеръ; онъ согласенъ, что при большомъ производствѣ онѣ вполнѣ отвѣчаютъ цѣли. Онъ предлагаетъ свой аппаратъ только для тѣхъ, впрочемъ довольно многочисленныхъ, случаевъ, когда въ сосѣдствѣ нѣтъ мануфактуры и когда рискуютъ подвергнуться необходимости соглашаться на слишкомъ преувеличенныя требованія фабрикантовъ, которые вслѣдствіе самаго расхода на ихъ продукты и затрудненій пересылки продукта легко пріобрѣтаютъ монополію.

Новый аппаратъ состоитъ изъ песчаника.—Въ томъ видѣ, въ какомъ онъ находится на заводѣ, управляемомъ г. Верстретомъ, онъ занимаетъ 40 кв. метровъ и производитъ, по словамъ изобрѣтателя, ежедневно 1000 килогр. сѣрной кислоты въ 50 град. при первыхъ издержкахъ въ 7,000 франковъ.

Этотъ аппаратъ состоитъ изъ бонбонъ безъ дна, сложенныхъ одна на другую и образуетъ такимъ образомъ 12 колоннъ, расположенныхъ по 6 въ двѣ паралельныя линіи; мы обозначимъ ихъ цифрами отъ 1 до 6 и отъ 7 до 12; каждая колонна состоитъ изъ пяти бонбонъ,

эти колонны наполнены обломками кокса. Колонна 1 получаетъ сѣрнистые и азотистые газы, струя которыхъ проходитъ послѣдовательно чрезъ весь рядъ колоннъ, сообщающихся между собою трубами. Выходя изъ колонны № 2, газъ уносится въ дымовую трубу завода. Въ то время, какъ газы проходятъ этимъ путемъ, кислота падаетъ въ видѣ дождя сверху каждой колонны на коксъ, который она смачиваетъ и собирается въ нижнихъ резервуарахъ, откуда ее выкачиваютъ и переносятъ въ верхніе резервуары, откуда она снова падаетъ въ видѣ дождя, но только въ сосѣдней колоннѣ.

Водяной паръ пропускаютъ въ различныя колонны, смотря по требованіямъ производства. Этотъ паръ произвидится жаромъ, теряемымъ при сжиганіи сѣры, которое происходитъ обыкновеннымъ путемъ. — Три бонбоны, помѣщенныя въ линію во главѣ системы и до половины наполненныя азотной кислотой, получаютъ сѣрнистый газъ, который, въ горячемъ видѣ, разлагаетъ азотную кислоту и отчасти уже превращается въ сѣрную кислоту (эта часть аппарата будетъ будетъ значительно усовершенствована). Кислота, прошедшая колонны 12, 11, 10 и 9 собирается въ общій резервуаръ. — Это самая слабая кислота, ее накачиваютъ насосомъ и отправляютъ въ колоны 7 и 8; отсюда она послѣдовательно проходитъ колонны 6, 5 и 4, возвращается въ колонну № 1, проходитъ въ колонну № 3 и наконецъ выходитъ совершенно готовою изъ колонны № 2; она показываетъ тогда отъ 50 до 53 градусовъ. Одинъ и тотъ же насосъ служитъ для поднятія различныхъ жидкостей. Г. Верстретъ, работавшій фабрично съ этимъ аппаратомъ (который прежде былъ употребленъ Персо, см. *Курсъ Химич. Техн.*, Т. I, стр. 305; *ред.*), что подтверждаетъ и г. Барраль, принимаетъ, что цѣна равна цѣнѣ кислоты свинцовыхъ камеръ.

(Bull. de la Société d'encour.)

Способъ приготовленія хромовой кислоты и ея солей. Для проплавленія хромистыхъ рудъ при температурѣ нисшей, чѣмъ въ употребляемыхъ до сихъ поръ способахъ,—закладываемую въ печь руду Вардъ смѣшиваетъ съ плавиковымъ шпатомъ. Этотъ способъ можетъ быть соединенъ—какъ съ старымъ процессомъ, при которомъ окисляющимъ средствомъ служили азотнокислыя кали или натръ,—такъ и съ новымъ, въ которомъ, для превращенія окиси хрома въ кислоту—служитъ атмосферный кислородъ, а для одновременнаго соединенія съ кислотою—щелочь или щелочная земля. При случаѣ можетъ быть также съ выгодою употребленъ способъ Варда, при которомъ хромовую руду предварительно освобождаютъ отъ желѣза чрезъ нагрѣваніе съ какимъ нибудь углистымъ веществомъ (углеродъ раскисляетъ окись желѣза въ металлъ, а послѣдній удаляется сѣрною кислотою), а оставшуюся руду окисляютъ однимъ изъ упомянутыхъ способъ.

Мелкоистолченный плавиковый шпатъ тѣсно смѣшивается съ истолченою рудою и тѣмъ или другимъ флюсомъ, смотря по употребленному способу. Плавиковый шпатъ способствуетъ сплавленію и въ тоже время ускоряетъ реакцію между составными частями засыпи, такъ-что для совершенія всего процесса достаточна гораздо нисшая температура. Полученный сплавъ извѣстнымъ образомъ выщелачивается, — щелокъ очищается, насыщается и кристаллизуется.

Количество примѣшиваемаго плавиковаго шпата сообразуется съ

качествомъ руды. Нѣкоторыя руды гораздо труднoплавче и труднѣе распускаются во флюсѣ; одни имѣютъ кристаллическое строеніе, другія аморфны; послѣднія въ большой части случаевъ плавятся и разлагаются легче кристаллическихъ.

Потому невозможно дать предписанія относительно количества употребляемой плавильной примѣси. Авторъ рекомендуетъ для каждаго сплавляемаго сорта дѣлать предварительно пробу въ тиглѣ; для этой цѣли смѣшиваютъ опредѣленное по вѣсу количество (нѣсколько пробирныхъ центнеровъ) испытуемой руды въ тонкоизмельченномъ состояніи съ $^1/_{20}$ или 5% также измельченнаго хорошаго и чистаго плавиковаго шпата, и измѣняютъ соотвѣтственно полученному результату количество примѣси; такимъ образомъ, сравнивая всѣ полученные результаты, опредѣляютъ такое количество примѣси, при которомъ процессъ происходитъ быстрѣе, совершеннѣе и при возможно нисшей температурѣ,—и самое превращеніе окиси хрома въ кислоту, (собств. въ соль) съ наивозможно меньшимъ расходомъ времени и съ меньшей потерей. Само сабою понятно, что при этой пробѣ должны быть прибавлены также надлежащія основныя примѣси засыпи въ тотъ моментъ, когда образуется кислота. (Mechan. Magazine).

Обезцвѣчиваніе растворовъ растительныхъ кислотъ при помощи сѣрнистаго свинца Всякому практику хорошо извѣстно, съ какими затрудненіями сопряжено обезцвѣчиваніе въ большомъ видѣ растворовъ растительныхъ кислотъ, въ томъ числѣ виннокаменной, имѣющей значительное употребленіе въ промышленности.

Обыкновенное средство для освобожденія жидкостей отъ красящаго вещества,—костяной уголь,—въ этомъ случаѣ оказывается далеко неудовлетворительнымъ, во первыхъ потому, что для обезцвѣчиванія кислотныхъ растворовъ нужно употребить его въ значительномъ количествѣ, что, кромѣ издержекъ, требуетъ еще много времени для извлеченія изъ употребленнаго уже угля остатковъ кислотнаго раствора повторенными нѣсколько разъ промывками; а во вторыхъ, что гораздо важнѣе, потому что костяной уголь вводитъ въ эти растворы примѣсь фосфорнокислой извести, которая, облекая получаемые изъ нихъ кристаллы бѣлымъ непрозрачнымъ слоемъ, лишаетъ ихъ настоящей цѣнности. Перекристаллизованіе въ этомъ случаѣ не оказываетъ никакой помощи, потому что фосфорнокислая известь растворима въ кислыхъ растворахъ, а предварительное передъ тѣмъ прибавленіе сѣрной кислоты въ количествѣ, достаточномъ для разложенія фосфорнокислой извести, хотя и улучшаетъ видъ кристалловъ, но нисколько не освобождаетъ ихъ отъ содержанія фосфорной кислоты.

Конечно недостатокъ этотъ можно предотвратить, употребляя для обезцвѣчиванія кислотныхъ растворовъ костяной уголь, предварительно уже освобожденный отъ фосфорнокислой извести или стенгузовскій животный уголь; но кромѣ высокой цѣны своей, эти матеріалы точно также, какъ и обыкновенный костяной уголь, удерживаютъ въ себѣ значительное количество кислотнаго раствора, а слѣдовательно требуютъ также работъ промыванія для избѣжанія значительной потери.

Докторъ Грегеръ, изслѣдовавшій всѣ эти обстоятельства, предлагаетъ другое, болѣе дешевое и удобное средство для обезцвѣчиванія

растворовъ растительныхъ кислотъ при помощи сѣрнистаго свинца, при условіи совершенной чистоты его и въ особенности свободнаго отъ сѣрнокислаго свинца, какъ соли, растворимой въ винной и другихъ растительныхъ кислотахъ.

Въ большомъ видѣ очищеніе это должно производиться такимъ образомъ: предварительно опредѣляется, какое количество сѣрнистаго свинца необходимо для обезцвѣчиванія извѣстнаго объема, напр. ведра или штофа совершенно концентрированнаго кислотнаго раствора, и за тѣмъ приготовляется количество сѣрнистаго свинца, соразмѣрное съ общимъ объемомъ жидкости, которое и прибавляется къ ней при перемѣшиваніи. Обезцвѣчиваніе бываетъ полное, и хотя при дальнѣйшемъ нагрѣваніи и очищеннаго и отцѣженнаго раствора замѣчается отдѣленіе сѣрнистаго водорода, но тѣмъ не менѣе жидкость не показываетъ въ себѣ ни малѣйшихъ слѣдовъ свинцовыхъ соединеній и кристаллы кислоты получаются изъ нея совершенно чистыми и прозрачными.

Способъ для приготовленія чистаго сѣрнистаго свинца не представляетъ большихъ трудностей: нѣтъ надобности для сего получать это вещество изъ растворимой свинцовой соли, помощью сѣрнистаго водорода, что сопряжено было бы съ несносною вонью и вреднымъ дѣйствіемъ этаго газа на рабочихъ, а просто осаждають сѣрнистый свинецъ изъ раствора свинцоваго сахара избыткомъ даже нечистаго сѣрнистаго натрія; но непремѣнно избыткомъ, ибо въ противномъ случаѣ вмѣстѣ съ сѣрнистымъ свинцомъ могутъ находиться въ осадкѣ хлористый и углекислый свинецъ. Во всякомъ случаѣ необходимо убѣдиться въ полномъ осажденіи свинца изъ раствора свинцоваго сахара, что достигается прилитіемъ къ небольшому количеству жидкости, стоящей надъ осадкомъ, раствора сѣрнистаго водорода, и отсутствіемъ при этомъ реакціи на свинецъ, т. е. чернаго осадка или темнобураго окрашиванія жидкости.

За тѣмъ остается, послѣ сцѣживанія съ осадка сѣрнистаго свинца маточной жидкости, промыть его въ томъ же сосудѣ, гдѣ производилось осажденіе, сначала чистою водою, а потомъ водою, подкисленною тою кислотою, которой желаютъ произвести очищеніе, и наконецъ отбросить осадокъ на тайлоровскую цѣдилку для совершенной отечки.

Для облегченія практиковъ въ расчетѣ потребнаго количества уксуснокислаго свинца, укажемъ, сколько можетъ изъ него получиться сѣрнистаго свинца; изъ сравненія паевъ этихъ веществъ 2375,129 : 1494,5 выходитъ, что на каждыя 100 частей сѣрнистаго свинца необходимо взять для приготовленія его 158,9 или круглымъ числомъ 159 частей кристаллическаго свинцоваго сахара. Такъ наприм., если изъ предварительнаго опыта извѣстно, что 23 золотника сѣрнистаго свинца достаточны для полнаго обезцвѣчиванія 1 ведра раствора винной кислоты, то для обезцвѣчиванія напр. 483 ведеръ надобно взять свинцоваго сахара для приготовленія изъ него потребнаго количества сѣрнистаго свинца $\frac{483 \times 23 \times 159 \text{ золотн.}}{100} = 17662{,}31$ золотн., т. е. почти 184 фунта.

Относительно же количества сѣрнистаго натрія для осажденія сѣрнистаго свинца, изъ сравненія паевъ 439,729 : 2375,129, слѣдуетъ,

что на каждыя 100 частей уксусно-кислаго свинца совершенно чистаго сѣрнистаго натрія приходится нѣсколько менѣе 11 частей; доведя же его количество до 16, т. е. до полуторнаго противъ требуемаго теоріею, можно съ совершенною увѣренностью полагать это количество достаточнымъ для совершеннаго осажденія сѣрнистаго свинца и превращенія могущихъ въ началѣ осажденія образоваться хлористаго и углекислаго свинца въ тоже сѣрнистое соединеніе. Такимъ образомъ, во взятомъ нами примѣрѣ, количество сѣрнистаго натрія опредѣляется въ $\frac{184 \times 16}{100}$ фунта = 18,84 ф. или почти въ 19 фунтовъ.

Масла, жиры, мыло.

Окисленіе растительныхъ жирныхъ маслъ, Клоеца. Многіе средніе жиры или глицериды прямо измѣняются на воздухѣ при обыкновенной температурѣ, поглощая кислородъ и образуя различныя кислоты органическія, воду и угольную кислоту. Жидкіе жиры принимаютъ при этомъ видъ плотной, тягучей массы, похожей на смолу или резину, т. е. они подвергаются *высыханію*. Чтобы ближе познакомиться съ сущностью этого процесса, поступаютъ слѣдующимъ образомъ: взявъ опредѣленное по вѣсу количество жирнаго вещества, элементарный составъ котораго совершенно извѣстенъ, оставляютъ его нѣкоторое время на воздухѣ для высыханія; затѣмъ опредѣляютъ увеличеніе вѣса высохшаго вещества, анализируютъ снова и сравниваютъ числа, полученныя при этомъ, съ числами, выражавшими составъ жирнаго вещества прежде высыханія. Такимъ путемъ найдено, что такъ называемыя высыхающія масла теряютъ при резинификаціи количество углерода, которое можетъ достигнуть 0,06 вѣса вещества; потеря водорода часто превышаетъ 0,005; что касается кислорода, то обыкновенно находятъ избытокъ его отъ 0,12 до 0,15. Нужно принять, слѣдовательно, что осмоленіе маслъ зависитъ отъ потери углерода и водорода и въ то же время отъ принятія посторонняго кислороднаго газа. Только часть углерода, выдѣляющагося изъ маслъ во время окисленія, освобождается въ формѣ угольной кислоты; остальное улетаетъ въ видѣ паровъ кислыхъ, острыхъ, удушливыхъ, отъ чего зависитъ горкій запахъ маслъ, находящихся долго въ соприкосновеніи съ воздухомъ. Эти кислые пары, выдѣляющіеся изъ засыхающихъ маслъ, состоятъ изъ кислотъ угольной, муравейной, уксусной, бутировой и акрилевой; вѣроятно, находится здѣсь и нѣкоторое количество акролеина. Продукты эти происходятъ непосредственно отъ разложенія глицерина; одна только бутировая к. есть продуктъ окисленія жирныхъ кислотъ.—Твердое эластическое вещество, на видъ смолистое, происходящее отъ окисленія на воздухѣ льнянаго масла, имѣетъ довольно сложный составъ; оно имѣетъ прозрачный желтый цвѣтъ, похожій на цвѣтъ янтаря; консистенція его всегда болѣе или менѣе мягкая. Вода, даже кипящая, имѣетъ мало вліянія на окисленное льняное масло. При температурѣ 120°, послѣднее начинаетъ темнѣть; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи совершенно чернѣетъ, потомъ масса плавится, вздувается, отдѣляетъ ѣдкіе, удушливые пары янтарной к., воды и углеводородовъ. Остается очень порозное, угли-

стое вещество.—Вообще изъ работъ Клоеца надъ окисленіемъ жирныхъ маслъ слѣдуетъ, что всѣ онѣ поглощаютъ при этомъ кислородъ и увеличиваются въ вѣсѣ болѣе или менѣе, смотря по роду масла; что при высыханіи, всѣ онѣ теряютъ углеродъ и водородъ и даютъ вообще тожественные продукты окисленія; что масла, окисленныя на воздухѣ, не содержатъ болѣе глицерина; что возвышенная температура и напряженный свѣтъ ускоряютъ процесъ высыханія и наконецъ, что масла высыхающія не отличаются химически отъ не высыхающихъ: какъ тѣ, такъ и другія заключаютъ всѣ также непосредственныя составныя начала, только въ нѣсколько различныхъ пропорціяхъ.

Средство для предохраненія бочекъ отъ проникапія маслами. Всѣмъ извѣстенъ фактъ, что петролеумъ и другія масла проникаютъ въ поры дерева, такъ что всѣ деревянныя бочки, въ которыхъ сохраняется масло, по прошествіи опредѣленнаго времени пропускаютъ значительное количество масла. При огромной торговлѣ петролеумомъ эту потерю оцѣниваютъ милліонами гульденовъ. Для избѣжанія этаго, стали приготовлять металлическія бочки, но они найдены непрактичными и потому оставлены. Американецъ Робинсъ взялъ патентъ на средство, устраняющее этотъ недостатокъ вполнѣ. Онъ покрываетъ бочки высыхающимъ льнянымъ масломъ, потомъ обработываетъ внутреннюю сторону бочки крѣпкимъ растворомъ поташа, такъ что каждая бочка, обработанная такимъ способомъ, впитываетъ въ себя около 18 фунтовъ воды. Эта вода не можетъ испариться по причинѣ наружной покрышки слоемъ масла, и непропускаетъ масла внутрь, и такимъ образомъ бочка дѣлается герметически закрытою. Бочки, обработанныя такимъ образомъ и наполненныя масломъ у источниковъ, прибыли въ Нью-Іоркъ чрезъ нѣсколько недѣль сухія и безъ запаха, подобно мучнымъ бочкамъ. Купцы и торговцы маслами считаютъ это для торговли однимъ изъ важнѣйшихъ изобрѣтеній новѣйшаго времени. (Arbeitsgeber).

Обработываніе льнянаго масла. Фордрэ наливаетъ обработываемое масло въ простой желѣзный сосудъ, въ который онъ вводитъ какимъ нибудь образомъ горячій воздухъ, который проходитъ черезъ масло, двигаясь по просверленнымъ трубамъ или въ двойномъ днѣ, снабженномъ отверстіями, пока не узнается перемѣною запаха масла, что достигли цѣли, уничтожая такимъ образомъ свойственный этимъ масламъ непріятный запахъ.

При этомъ не слѣдуетъ слишкомъ возвышать температуру масла, которая не должна превозвышать 110 или 127° Ц.

При этой манипуляціи часто случается, что въ началѣ образуется много пѣны, но впослѣдствіи она уничтожается. Полезно будетъ не наполнять сосуда болѣе какъ на половину и снабдить его глубокими закраинами, чтобы избѣгнуть разлитія масла изъ сосуда и его воспламененія.

Освѣщеніе.

Спички безъ фосфора. Гьеріи (Hjerpe) даетъ слѣдующій составъ тѣста для спичекъ: хлорноватокислаго кали отъ 4 до 6 частей,

двухромовокислаго кали 2 ч.; окиси желѣза 2 ч.; крѣпкаго клею 3 ч. Окись желѣза можно замѣнять окисью свинца или марганца. Эти спички воспламеняются только на особенной дощечкѣ, покрытой слѣдующимъ тѣстомъ:

Сѣрнистый антимоній	20	частей
Двухромовокислое кали	2 до 4	„
Окись желѣза, свинца или марганца. . .	4 — 6	„
Стеклянный порошокъ	2	„
Крѣпкій клей или гумми	2 — 3	„

Докторъ Польцеръ указываетъ слѣдующій составъ: берутъ растворъ сѣрнистой мѣди, раздѣляютъ его на двѣ равныя части, одну часть пересыщаютъ амміакомъ, а другую сѣрнистоводородокислымъ натромъ. Послѣ этаго ихъ смѣшиваютъ и быстро взбалтываютъ; тогда осаждается порошокъ фіолетоваго цвѣта, который, по мнѣнію автора, есть соединеніе сѣрноватистой кислоты съ окисью мѣди, натромъ и амміакомъ.

Прибавленіе хлорноватокислаго кали къ этому порошку производитъ смѣсь, вспыхивающую подъ ударомъ молотка, и которая, истертая въ ступкѣ, воспламеняется и горитъ какъ порохъ, оставляя черный остатокъ.

Этотъ составъ Польцеръ предлагаетъ для спичекъ. Его порошокъ не растворимъ въ водѣ и его смѣсь съ хлорноватокислымъ кали не поглощаетъ влажности. Эта смѣсь можетъ быть приготовлена даже съ мокрою хлорноватокислою солью и съ жидкимъ гумми, и потомъ можетъ быть высушена совершенно безопасно при 50° Ц. и даже выше. Она загорается, если проводятъ ею по шероховатой поверхности и развиваетъ достаточно теплоты для того, чтобы зажечь сѣру, которою намазанъ конецъ спички. Единственное затрудненіе, которое встрѣчаетъ авторъ, состоитъ въ томъ, чтобы сообщить составу достаточную липкость; такъ напримѣръ, утвердивъ его на деревѣ, онъ замѣчалъ, что составъ рѣдко выдерживалъ треніе, но обыкновенно крошился и спадалъ кусочками. Онъ однако не сомнѣвается въ томъ, что опытный фабрикантъ легко найдетъ средство помочь этому недостатку.

Авторъ пробовалъ употреблять составы въ слѣдующей пропорціи: 1 часть порошка и 2 части хлорноватокислаго кали онъ смѣшивалъ на ситѣ, и дѣлалъ тѣсто, прибавляя жидкаго гумми съ небольшимъ количествомъ стекляннаго порошка. Далѣе онъ поступалъ какъ обыкновенно поступаютъ при приготовленіи спичекъ. (Chemic. News).

Разныя извѣстія.

Придаваніе твердости и формовка разсыпчивыхъ органическихъ и другихъ веществъ, Сталя (Stahl). Состояніе, въ которомъ встрѣчаются органическія и другія вещества, находимыя, въ почвѣ и представляющія живой научный интересъ, рѣдко позволяетъ извлекать ихъ оттуда, не превративъ въ многочисленные отломки, или перевозить ихъ безъ значительныхъ поврежденій или наконецъ сохранять ихъ такимъ образомъ, чтобы онѣ могли быть во всякое время подвергнуты изученію. Чтобы избѣгнуть этаго, Сталь придумалъ употреблять чистый спермацетъ или, смотря по обстоятельствамъ, смѣшанный съ извѣстной пропорціей канифоли. Онъ не

только достигъ возможности приводить въ твердое состояніе самые разсыпчивые ископаемые предметы, но и получалъ, посредствомъ формовки, самыя точныя ихъ изображенія, которыя можно разсылать и изучать во всѣхъ частяхъ свѣта.

Вотъ какъ поступаетъ Сталь. Если предметъ разсыпчатъ, но плотенъ, то ему достаточно покрыть поверхность, посредствомъ кисти, кипящимъ спермацетомъ, который всасывается. Если онъ разсыпчатъ и пористъ, то на четыре части спермацета онъ прибавляетъ одну часть канифоли и накладываетъ расплавленное вещество также посредствомъ кисти. Иногда, когда позволяетъ это природа предмета, онъ погружаетъ его болѣе или менѣе быстро въ кипящую жидкость. Во всѣхъ случаяхъ предметъ вполнѣ сохраняетъ свою первоначальную форму и тотчасъ послѣ охлажденія можетъ быть употребленъ для формовки.

Большой интересъ представляетъ возможность дѣлать ископаемости твердыми, въ то время, когда онѣ только что показываются изъ разрытой земли, часто пропитанныя влажностью окружающей почвы и когда по причинѣ ихъ ломкости, онѣ угрожаютъ разсыпаться въ пыль при малѣйшемъ соприкосновеніи. Метода г. Сталя помогаетъ и въ этомъ случаѣ. Однако при употребленіи процесса въ этомъ случаѣ сначала встрѣтилось затрудненіе. Когда ископаемости были пропитаны влажностью почвы, кипящая смѣсь почти мгновенно застывала на ихъ поверхности, не проникая въ ихъ ткань. Чтобы избѣжать этого, Сталь придумалъ держать въ нѣкоторомъ растояніи отъ предмета тряпку, напитанную спиртомъ и потомъ зажженную, такъ чтобы поверхность ископаемаго предмета, умѣренно нагрѣваясь, всасывала укрѣпляющую смѣсь.

Сталь сначала имѣлъ мысль употреблять стеаринъ для укрѣпленія ископаемостей, но это вещество имѣетъ тотъ недостатокъ, что оно мгновенно стынетъ на поверхности предмета и требуетъ, для своего поглощенія тѣломъ, слишкомъ возвышенной температуры, которая можетъ произвести поврежденіе или даже совершенно уничтожить предметъ, который хотятъ сохранить.

(Bull. d'encour.)

Способъ дѣлать дерево пластичнымъ. Недавно открытъ очень простой способъ для сообщенія дереву пластичности. Онъ состоитъ въ пропитываніи дерева разбавленною соляною кислотою при давленіи около 2 атмосферъ. Пропитываніе продолжается извѣстное время, смотря по природѣ дерева. Съ дерева кора не снимается; кислота, впрыснутая съ одного конца ствола, можетъ быть собрана частію съ другаго конца. Если еще влажное дерево было подвергнуто давленію, и если его клѣточки были предварительно промыты водою, то объемъ его можетъ быть уменьшенъ до $^1/_{10}$ первоначальнаго.

Волокна тогда чрезвычайно сближаются, не переламываясь и не раздираясь, и по высыханіи уже не стремятся къ отдѣленію. Дерево, обработанное по этому способу, можетъ служить для различныхъ употребленій. Если дерево, послѣ дѣйствія соляной кислоты, промыть и высушить, то оно очень легко рѣжется и можетъ быть употреблено для скульптуры. Для просушки дерева, чрезъ клѣтки его пропускаютъ подъ давленіемъ воздухъ, при температурѣ около 37°; дерево быстро просыхаетъ, и такъ-какъ сокращеніе волоконъ происходитъ въ одинаковой степени по всей массѣ, то трещинъ не бываетъ. Подобнымъ-же образомъ могутъ быть впрыснуты краски и вещество, предохраняющія дерево отъ гніенія. Растворимое стекло дѣлаетъ дерево очень прочнымъ и не сгораемымъ. (Bull. de la soc. chim. 1865).

Способъ скораго очищенія потускнѣвшихъ монетъ, медалей и другихъ серебряныхъ вещей, пробирера Ресслера. Для очищенія монетъ, медалей и небольшихъ серебряныхъ вещей ставятъ рядомъ три стакана: одинъ съ умѣренно крѣпкимъ растворомъ синеродистаго калія, два другіе съ дистиллированною водою. Погружаютъ вещь, придерживая ее латунными щипчиками, въ первый стаканъ и, какъ только замѣтятъ исчезновеніе грязнаго желтаго или бураго слоя, то быстро полощутъ во второмъ и третьемъ стаканѣ и вытираютъ до суха льняною тряпкою. Для большихъ предметовъ, каковы: ложки, кружки, подсвѣчники и проч., смачиваютъ пожелтѣвшія мѣста маленькой кисточкой или концомъ бумажной тряпки, смоченными растворомъ синеродистаго калія. Этотъ способъ также употребимъ и для позолоченныхъ предметовъ. (Böttger's pol. notiz bl. 65 n° 16).

Превращеніе кала и урины въ удобреніе по способу Моссельмана. Способъ этотъ въ слѣдующемъ: гасютъ жирную известь и превращаютъ ее въ состояніе пушонки, употребляя для гашенія жидкія части изъ отхожихъ мѣстъ или собираемую по городу урину. Количество жидкости, нужной для гашенія, составляетъ половину вѣса извести. Для солидификаціи 2 гектолитровъ тѣстообразнаго кала достаточно 2 гектолитровъ гашеной извести; для болѣе жидкаго берутъ до $2^1/_2$ гектолитровъ.

Для полученія смѣси, сначала дѣлаютъ изъ отмѣренной пушонки бассейнъ, куда бросаютъ надлежащее количество испражненій; потомъ все превращаютъ въ одн родную массу помощію гребковъ и напослѣдокъ готовую смѣсь сгребаютъ въ кучу.

Шевалье, видѣвшій эту операцію, утверждаетъ, что при ея выполненіи не развивается зловонія далѣе предѣловъ завода; замѣтно только слабое отдѣленіе амміака, если была взята свѣжая моча; впрочемъ это отдѣленіе будетъ болѣе замѣтно, если была употреблена уже гнилая моча. Такое выдѣленіе, по его мнѣнію, не требуетъ удаленія подобныхъ заводовъ на очень далекое разстояніе отъ жилищъ.

Удобреніе, приготовляемое Моссельманомъ, заключаетъ въ себѣ вещества содержавшіяся въ калѣ и мочѣ, такъ напр. остатки пищи, экстрактивныя вещества, сѣрнокислыя кали и натръ, хлористый натрій, хлористый аммоній, фосфорнокислыя соли натра, извести и магнезіи и др; избытокъ извести; этотъ избытокъ не можетъ быть вреденъ, потому что для многихъ мѣстностей удобреніе известью пока весьма выгодно.

Удобреніе Моссельмана не издаетъ зловоннаго запаха; но онъ нѣсколько сходенъ съ запахомъ щелока.

Моссельмонъ сообщаетъ: 1) что приготовленіе его анимализированной извести уже развито во многихъ мѣстностяхъ въ 19 департаментахъ, во Франціи въ Бельгіи, Голландіи и Швейцаріи; 2) что это удобреніе хвалится тѣми хозяевами, которые его употребляли; 3) что анализы этого удобренія, произведенные по просьбѣ Гюэ, парижскаго городскаго инженера, показали, что оно имѣетъ удобрительныя свойства.

Всѣ это даетъ поводъ думать, что удобреніе Моссельмана можетъ конкурировать съ пудретомъ, особливо если принять во вниманіе всѣ потери полезныхъ продуктовъ, неизбѣжныя при способѣ приготовленія послѣдняго.

По свѣдѣніямъ, собраннымъ Шевалье, видно, что въ два года (1863 и 1864 г.) было утилизировано въ 12 мѣстностяхъ около 6,000 куб. метровъ твердыхъ испражненій, 1300 к. м. урины, 2,500 тоннъ (по 1000 кило каж-

дая) жирной извести; изъ нихъ было получено около 100,000 гектолитровъ анимализированной извести.

Очищеніе городовъ и употребленіе навоза. Вопросъ объ очищеніи городовъ важенъ не только въ гигіеническомъ отношеніи, но также въ земледѣльческомъ и хозяйственномъ.

Изъ нашихъ городовъ только развѣ столицы пользуются болѣе или менѣе порядочною очисткою, а въ прочихъ или только что обратили вниманіе на это или еще и недумаютъ о томъ. По временамъ появляющіяся или ожидаемыя эпидеміи обратятъ на этотъ предметъ вниманіе городскихъ хозяйствъ, которымъ, конечно, не безъизвѣстно, что небрежное очищеніе служитъ главнѣйшею причиною къ появленію и распространенію заразы. Также, вѣроятно, скоро пригородныя хозяйства по достоинству оцѣнятъ вывозимыя городскія нечистоты, и тогда введеніе правильной очистки не будетъ обременительно ни для городскихъ хозяйствъ, ни для обывателей. Въ ожиданіи этаго, мы познакомимъ читателей съ способами очистки нѣкоторыхъ изъ западныхъ городовъ и съ денежною стороною этаго вопроса.

Свѣдѣнія эти заимствованы изъ статьи гражданскаго инженера Шмидта въ Берлинѣ (Dingl. Jour. t. 178 стр. 313), а послѣднимъ взяты изъ сочиненія: Die Abfuhr und Verwerthung der Dungstoffe in verschiedenen deutchen und ausserdeutschen Städten und darauf bezügliche Vorschläge für Berlin.» Оно содержитъ донесеніе о поѣздкѣ спеціальной коммиссіи, отправленной прусскимъ министерствомъ сельскаго хозяйства въ Германію, Францію и Бельгію для изслѣдованія этаго вопроса.

Предметы очистки, о которыхъ тамъ говорится, составляютъ главнымъ образомъ: человѣческія испражненія, кухонные помои и домашній и уличный соръ. Безъ сомнѣнья наибольшаго вниманія заслуживаютъ первыя, какъ въ санитарномъ, такъ и въ земледѣльческомъ отношеніи. Потому далѣе будетъ говориться преимущественно объ нихъ, объ другихъ же нечистостахъ лишь тогда, если очистка ихъ какимъ нибудь образомъ находится въ связи съ первыми.

Какъ извѣстно, во многихъ англійскихъ городахъ введена система канализаціи, при которой не обращено вниманіе на дальнѣйшее употребленіе нечистотъ. Общій каналъ, находящійся въ срединѣ улицы, находится въ сообщеніи со спускными трубами частныхъ отхожихъ мѣстъ.

Нечистоты, при очисткѣ клозетовъ водою, становятся жидкими и уводятся общимъ каналомъ въ рѣки. Но такая система не можетъ быть рекомендована ни въ какомъ случаѣ, такъ какъ съ одной стороны она заражаетъ рѣки и слѣд. города, и съ другой стороны дѣлаетъ почти невозможнымъ дальнѣйшее употребленіе экскрементовъ.

Въ городахъ материка, гдѣ на этотъ предметъ было обращено вниманіе властей, введено такое устройство, которое обѣщаетъ и уже доставило результаты, удовлетворительные во всѣхъ отношеніяхъ. Это устройство состоитъ въ томъ, что экскременты собираются въ особыхъ плотно закрытыхъ пространствахъ (напр. въ ямахъ, обложенныхъ камнемъ и т. д.), находящихся въ соединеніи съ домовыми клозетами. Эти помѣщенія по временамъ опаражниваются, нечистоты увозятся въ особоустроенныхъ повозкахъ и окончательно употребляются на удобреніе въ сыромъ или въ передѣланномъ видѣ.

Изъ приводимыхъ ниже городовъ очищеніе Антверпена наиболѣе совершенно; въ германскихъ же городахъ оно еще не находится въ благопріятномъ положеніи.

Лейпцигъ (80 т. жит.). Собираніе человѣческихъ нечистотъ производится двояко:—въ ямахъ или въ чанахъ.

Содержимое ихъ вывозится въ особыхъ желѣзныхъ тѣлегахъ; въ каждой тѣлежкѣ находится цилиндрическій котелъ длиною въ $8^3/_9$ фута и діаметромъ въ 3 фута съ принадлежностями для наполненія и опоражниванія. Для наполненія котла въ немъ производятъ безвоздушное пространство, именно наполняютъ его паромъ изъ маленькаго паровика и даютъ охладиться. Жидкое содержимое ямъ вгоняется въ котелъ по трубкѣ или кожаннымъ рукавомъ. Оставшіяся въ ямѣ твердыя части дезинфектируются въ особыхъ четырехъ-колесныхъ ящичныхъ повозкахъ вмѣстимостію въ 75 куб. фут. Первая операція не сопровождается зловоніемъ, а потому можетъ быть производима во всякое время дня, вторая-же только ночью.—Прежде упомянутые чаны, или собственно кадки для принятія и отвозки экскрементовъ имѣютъ форму усѣченнаго конуса высотою въ $2^3/_4$ фута съ діаметромъ 18 и 20 дюймовъ. Они при употребленіи сообщены со спускными трубами, при отвозкѣ же плотно закрываются. Отвозка ихъ производится на дву-конной платформѣ на которой можетъ помѣститься 21 кадка.

Вывозъ нечистотъ въ Лейпцигѣ сданъ по уловію одному подрядчику, который впрочемъ за это ничего не платитъ. За очистку отхожихъ мѣстъ домовладѣльцы платятъ ему установленныя цѣны, а именно за вывозъ 1 наполненнаго котла 20 зильбергрошей (60 коп.); за отвозку же одной кадки $2^1/_2$ зильбегроша. Экскременты большею частію переработываются подрядчикомъ въ пудретъ, который продается по $1^1/_4$ талера за центнеръ и вообще хорошо требуется.

Дрезденъ (130 т. жит.). Собираніе и вывозъ производится также, какъ и въ Лейпцигѣ, съ тою только разницею, что наполненіе котловъ производится помощію насосовъ. Вывозъ твердыхъ дезинфектованныхъ частей производится въ особоустроенныхъ бочкахъ; а вывозъ кадокъ—въ закрытыхъ повозкахъ.

Экскременты покупаются земледѣльцами частію въ сыромъ видѣ съ платою по 2—3 зильбергр. за 6,40 куб. фут.; частію переработываются въ пудретъ, за который на мѣстѣ платится по $1—1^1/_4$ тал. за центн. (3 пуда).

Исключительное право вывоза нечистотъ принадлежитъ въ Дрезденѣ двумъ обществамъ, именно: «союзу домовладѣльцевъ» (Hausbesitzerverein) и «акціонери. общ. для вывоза навоза», орудія и инструменты которыхъ теперь принадлежатъ магистрату, который сдаетъ ихъ въ аренду одному подрядчику. Послѣдній платитъ магистрату ежегодно по 930 Rthl. Подрядчикъ взимаетъ съ домохозяевъ за очистку 6,40 куб. ф. по 3—7 зил. гр., смотря по положенію ямы и свойству ея содержимаго и за отвозъ каждой кадки по $7^1/_2$ до 10 згр.

Мюнхенъ (175 т. жит.). Собираніе нечистотъ производится исключительно въ ямахъ, величиною около 112 куб. фут. Сосуды для отвоза нечистотъ—деревянные въ формѣ бочекъ, вмѣстимостью около 66 куб. ф. Наполненіе ихъ производится помощію различныхъ системъ насосовъ (такъ у одного подрядчика насосы въ родѣ пожарныхъ, у другаго шиттингеровскій насосъ, устроенный подобно горизонтальной паровой машинѣ).

Для уничтоженія зловредности вонючихъ газовъ, выдѣляющихся при наполненіи бочекъ экскрементами,—ихъ сжигаютъ въ особоустроенномъ приборѣ. Послѣдній имѣетъ форму бочки, и частію наполненъ водою; въ верхней части его находится труба съ рѣшоткою, на которой во время работы сжигаютъ древесный уголь. Чрезъ нижнее дно входитъ трубка, по которой приводятся зло-

вонные газы и воздухъ, вытѣсняемые изъ бочки; послѣдніе проходя чрезъ рѣшетку сгараютъ. Подрядчики не вносятъ городу никакой платы. За очистку 66 куб. ф. домохозаева платятъ 2 флор.; крестьяне-же за это же количество платятъ имъ только 1 фл. Большая часть экскрементовъ потребляется въ сыромъ видѣ на поля въ окрестностяхъ Мюнхена.

Карлсруэ (съ 26 т. жит.). Очистка въ этомъ городѣ не представляетъ ничего замѣчательнаго. Собираніе нечистотъ производится въ ямахъ, куда также сваливаютъ уличный соръ, такъ какъ метеніе улицъ лежитъ на обязанности владѣльцевъ, а особыхъ повозокъ для вывоза сора они не имѣютъ. Смѣсь экскрементовъ и сора въ видѣ густой массы вывозится крестьянами, которые впрочемъ за это ничего неполучаютъ, но даже сами платятъ домовладѣльцамъ за яму при выгодномъ положеніи ея отъ 3 до 5 фл (содержимаго будетъ на 3 воза).

Французскіе города, посѣщенные коммиссіею, не представляютъ ничего особенно замѣчательнаго въ производствѣ очистки, сравнительно съ вышеописанными городами. Экскременты собираются почти исключительно въ обложенныхъ камнемъ ямахъ, опоражниваемыхъ посредствомъ насосовъ; вывозъ производится въ плотно закрытыхъ бочкахъ.

Что касается администраціи по производству, то она напр. въ Ліонѣ состоитъ изъ 3 подрядчиковъ, платящихъ городу совокупно за право очистки и пользованіе нечистотами ежегодно 120,000 франк. или за каждый кубическій метръ 1 фр. 25 сант.; самъ же подрядчикъ выручаетъ за это количество съ домовладѣльца среднимъ числомъ 1 фр. 50 сант., и съ покупщмка 1 фр. 50 сант.; такимъ обраеомъ очистка, будучи не дорога для домохозяина, оставляетъ подрядчику большія барыши.

Бельгійскіе города имѣютъ болѣе совершенное устройство вывозки и пользуются отъ этаго нерѣдко довольно значительнымъ доходомъ. Какъ образцовый городъ въ этомъ отношеніи надо считать

Антверпенъ (170 т. жителей). Относительно собиранія, опоражниванія и самой отвозки нечистотъ онъ не представляетъ ничего новаго. Продаваемыя нечистоты тамъ раздѣлены по качеству на 3 сорта, въ зависимости отъ происхожденія ихъ. Кромѣ того въ Анверпенѣ имѣются два складочныя мѣста для сбереженія навоза, который еще не успѣлъ распродаться; впрочемъ это встрѣчается рѣдко, такъ какъ экскременты тамъ въ постоянномъ требованіи; за непокрытіемъ требованія на окрестности, значительная часть нечистотъ вывозится изъ Антверпена какъ сухимъ путемъ, такъ и водою.

Особеннаго вниманія Антверпенъ заслуживаетъ въ томъ отношеніи, что съ 1862 года вывозъ нечистотъ находится въ рукахъ городскаго управленія. Такое совокупленіе занятій и всѣхъ дѣлъ по очисткѣ въ однихъ рукахъ—дало возможность ввести токое устройство, какого до сихъ поръ еще не имѣетъ ни одинъ городъ. Все занятіе раздѣляется на 3 отрасли, именно: собственно очищеніе улицъ, удаленіе хозяйственныхъ выбросковъ, сора, мусора и щебня и наконецъ доставаніе экскрементовъ.

Въ управленіи находится директоръ, надзиратели и кромѣ, артели рабочихъ и конюховъ, находятся еще кузнецы, шорники и др., а также ветеринары. Подвижный составъ состоитъ изъ 29 бочечныхъ телѣгъ, 45 телѣгъ для сора, 13 телѣгъ съ бочками для поливки улицъ, около 40 лошадей и 8 транспортовъ.

Очистка улицъ производится двояко: въ одной части города выметаніе

улицъ и сгребаніе сора въ кучу лежитъ на обязанности хозяевъ, и только вывозъ дѣлается управленіемъ; въ другихъ же частяхъ города сорная телѣга сопровождается персоналомъ рабочихъ (2 мужчинъ и 9 женщинъ), который и выполняетъ эту работу. Въ эти же телѣги захватывается и домашній соръ и выброски, которыя въ корзинкахъ выставляются жильцами на улицу. Телѣга для сора вмѣстимостію около 1 куб. метра; за ея содержимое платятъ по 2 франковъ. Кромѣ того эти же телѣги служатъ для вывоза мусора, за что съ владѣльцевъ взимается по 75 сант. съ воза. За очистку нечистотъ городское управленіе взимаетъ съ каждаго гектолитра по 18 сант. Среднія продажныя цѣны нечистотъ слѣдующія: 1 гектол. 1-го сорта—1 фр. 8 сант.;—2-го сорта- 75 сант.; 3-го — отъ 35 до 40 сант.; для различія сортовъ служитъ частію большая или меньшая густота массы, частію же мѣсто ея происхожденія, такъ какъ извѣстно, что образъ жизни различныхъ классовъ народонаселенія имѣетъ вліяніе на достоинство навоза.

Надо замѣтить, что правильная организація до сихъ поръ распространена только на внутреннюю часть города съ 92 т. жителей. Благопріятное положеніе дѣла видно изъ слѣдующихъ цифръ за 1864 годъ. Валовой доходъ за нечистоты простирался до 190,000 фр.; расходъ же на организацію, ремонтъ и пр. простирался до 118,000 фр.; слѣд. чистой прибыли было 72,000 фр.; надѣются, что эта цифра будетъ увеличиваться съ году на годъ.

Вывозъ и продажа лошадинаго и коровьяго навоза не включены управленіемъ въ кругъ своихъ дѣйствій, но предоставлены самимъ хозяевамъ, которые и распродаютъ ихъ по довольно высокой цѣнѣ; такъ напр. за количество, которое можетъ увезти хорошая лошадь на двуколесной фурѣ, взимается ими съ конскаго кала 7½ фран., съ коровьяго 10—12 фран.

III.

Отзывы Англичанъ объ нашей промышленности и торговли.

Въ маѣ прошедшаго 1865 года постоянный комитетъ ассосіаціи торговыхъ великобританскихъ и ирландскихъ палатъ положилъ отправить въ Россію нѣсколькихъ членовъ своихъ для ознакомленія съ бывшей въ то время въ Москвѣ выставкой мануфактурныхъ и заводскихъ издѣлій, и съ этой цѣлію пріѣхали къ намъ предсѣдатель ассосіаціи *Самсонъ Ллойдъ* и членъ бирмингэмской торговой палаты, *Д. Гудманъ*. Они пробыли въ Москвѣ только нѣсколько дней и нѣсколько дней въ Петербургѣ, и отчетъ ихъ теперь передъ нами. Имѣя въ виду познакомить съ нимъ читателей, предварительно мы должны замѣтить, что Гг. Ллойдъ и Гудманъ выражаютъ сами сожалѣніе, что не могли присоединить къ себѣ экспертовъ, знакомыхъ съ разными отраслями фабрикаціи, особенно съ производствомъ тканей, что, вмѣстѣ съ незнаніемъ русскаго языка, конечно, очень затрудняло ихъ.

Мы съ своей стороны старались облегчить имъ достиженіе предположенной ими цѣли, и хотя они выражаютъ намъ свою признательность за оказанную имъ помощь, но помощь эта была весьма слаба, при краткости проведеннаго ими въ Россіи времени.

Хотя гг. Ллойдъ и Гудманъ не скрываютъ, что ихъ убѣжденія на сторонѣ свободной торговли, однако они умѣютъ связать съ этимъ и полное и совершенное уваженіе къ правамъ и обычаямъ чужой страны.

Говоря о самой выставкѣ, они замѣчаютъ, что число выставленныхъ предметовъ было весьма велико, хотя имъ было извѣстно, что не болѣе трети нашихъ фабрикантовъ и заводчиковъ участвовали въ выставкѣ. Исчисляя выставленные предметы, они замѣчаютъ, что совершенно

или почти совершенно не были представлены производства лентъ, кружевъ и химическихъ продуктовъ; фарфоръ и стекло было въ маломъ количествѣ и низкаго качества и тоже самое замѣчаютъ они о коврахъ и о качествѣ писчей бумаги.

Съ особой похвалой отзываются они о бумажномъ, шерстяномъ и особенно шелковомъ товарѣ и парчахъ, но мы выпускаемъ коротенькія ихъ объ этомъ замѣтки, въ которыхъ нѣтъ ничего важнаго. Мы приведемъ ниже полный переводъ отзыва англійскихъ экспертовъ объ образцахъ, привезенныхъ гг. Ллойдомъ и Гудманомъ съ нашей выставки.

Въ томъ, что сообщаютъ они о русской торговлѣ, очень много поспѣшнаго и потому невѣрнаго, какъ всякій увидитъ изъ слѣдующаго:

«Банки неизвѣстны въ русскихъ провинціальныхъ городахъ и частные вклады не существуютъ. Государственный банкъ имѣетъ конторы въ главныхъ городахъ, но онъ учитываетъ только первоклассные векселя (хотя для каждаго учета необходимо ручательство трехъ извѣстныхъ банку торговыхъ фирмъ). За учетъ берется всего 5 процентовъ, но часто въ учетѣ вовсе отказываютъ. Если купецъ занимаетъ у частныхъ лицъ, то долженъ платить до 20 процентовъ въ годъ. Поземельные банки весьма нужны въ Россіи, чтобы дать землевладѣльцамъ средства къ улучшенію и развитію хозяйства (при затрудненіяхъ, происшедшихъ отъ уничтоженія крѣпостнаго права и при необходимости нанимать рабочихъ). Въ Петербургѣ есть учрежденіе поземельнаго кредита, но оно служитъ болѣе для самихъ вкладчиковъ. При такой нуждѣ въ кредитѣ, нѣкоторыя лондонскія и германскія плутовскія (swindling) фирмы получаютъ безчеловѣчные, но огромные барыши за то, что предлагаютъ значительные займы векселями, если русскіе землевладѣльцы соглашаются перевести на нихъ сначала часть денегъ въ уплату. Мы узнали изъ вѣрнаго источника, что значительное число русскихъ землевладѣльцевъ ежегодно отдаются такимъ образомъ въ жертву и часто съ чрезвычайной жесткостью. Этотъ недостатокъ капитала и кредитныхъ учрежденій въ странѣ доказывается между прочимъ слабостью торговли земледѣльческими машинами, которыя землевладѣльцы хотѣли бы имѣть, но за которыя они не могутъ заплатить».

«Существующая въ Россіи система долгосрочнаго кредита несовмѣстима съ обширнымъ развитіемъ торговли; всѣ русскіе купцы требуютъ продолжительнаго кредита; часто сдѣлки дѣлаются отъ одной нижегородской ярмарки до другой, или отъ нижегородской до ирбитской ярмарки (12 или 6 мѣсяцевъ). Въ торговлѣ ножевымъ товаромъ и стальными издѣліями, шесть мѣсяцевъ есть самый краткій срокъ, который даютъ англійскіе дома, имѣющіе дѣла въ Россіи, а часто онъ продолжается до 15 мѣсяцевъ».

«Несмотря на все это, банкротства между русскими купцами

рѣдки. Какъ особенность должно замѣтить, что почти всѣ московскіе мануфактуристы имѣютъ собственные магазины или лавки и сами продаютъ свои товары въ розницу. Сообщившій намъ эти свѣдѣнія полагаетъ, что отъ этаго накладывается на цѣну издѣлій 15—20 проц. Самые крупные импортеры стальнаго товара имѣютъ тоже свои лавки (въ которыхъ вы можете купить хоть на копѣйку гвоздей); говорятъ, эта детальная продажа, сама по себѣ, даетъ развѣ самый малый барышъ».

«Нужно замѣтить, къ чести англійскихъ домовъ, что русскіе вообще предпочитаютъ платить хотя немного дороже, покупая въ англійскомъ торговомъ домѣ, чѣмъ покупать у нѣмцевъ за болѣе дешевую цѣну. Германскіе дома имѣютъ репутацію сильныхъ контрабандистовъ».

«Репутація англійскихъ товаровъ, по качеству, вообще высока. Нѣкоторые экспоненты тканей въ Москвѣ говорили намъ: «еслибы мы не клали англійскихъ клеймъ на наши товары, то не могли бы продавать ихъ». По собственному наблюденію и по увѣренію знающихъ людей, кажется, что поддѣлка англійскихъ клеймъ, особенно шеффильдскихъ, очень сильна.

«Мнѣніе, которое мы составили себѣ о русской промышленности послѣ внимательнаго изслѣдованія, можетъ быть выражено такъ:

«Русскія мануфактурныя издѣлія достигли большей частью высокой степени совершенства и удовлетворяютъ потребителей; но продажныя цѣны многихъ изъ нихъ непомѣрно высоки.»

Къ отчету гг. Ллойда и Гудмана приложены: 1) *записка о металлическихъ издѣліяхъ и металлахъ на московской выставкѣ;* 2) *выписки изъ каталога выставки касательно производства нѣкоторыхъ экспонентовъ;* 3) *мнѣнія экспертовъ въ Англіи объ образцахъ русскихъ издѣлій, собранныхъ на выставкѣ.* Выписки изъ католога конечно не представляютъ для насъ интереса.

Металлы и металлическія издѣлія.

Г. Гудманъ, самъ будучи спеціалистомъ по этого рода издѣліямъ, разсмотрѣлъ ихъ подробно; онъ говоритъ, что качества ихъ высоки, но чрезвычайно мало разнообразіе; такъ онъ указываетъ на отсутствіе частныхъ желѣзныхъ заводовъ (кромѣ одного), на отсутствіе земледѣльческихъ инструментовъ (лопатъ, боронъ и пр.), также плотничныхъ, которыхъ было весьма мало и пр. Говоря о томъ, что на выставкѣ почти нѣтъ замковъ, онъ полагаетъ, что Россія представила бы хорошее поле для сбыта издѣлій Ульвергэмптона, но пошлина на эти издѣлія, 4 р. и 8 р. съ пуда, очень высока. Нѣтъ и жестяныхъ издѣлій, которыхъ въ Россіи фабрикуется очень мало, и привозъ довольно значителенъ; пошлина съ оловянныхъ издѣлій, 2 р. 50 к. съ пуда, останавливаетъ привозъ дешевой посуды для недо-

статочныхъ классовъ. За жестяныя издѣлія раскрашенныя взимается 8 р. съ пуда, что тоже препятствуетъ ввозу дешевыхъ издѣлій этого рода. «На выставкѣ мы замѣтили только одного экспонента (І. Вишнякова), употребляющаго всего только 18 человѣкъ рабочихъ и производящаго въ годъ всего на 7,000 р. Его издѣлія недоступны для бѣднаго класса: низшая цѣна за подносъ въ 14 дюймовъ—1 р. 75 коп.,—цѣна полдюжины подносовъ дешевыхъ, но совершенно годныхъ къ употребленію, въ Англіи. Издѣлія его впрочемъ очень хороши, хорошо лакированы и украшенія хорошаго рисунка».

«Чугунная посуда (луженая и эмальированная), производство которой такъ важно у насъ, представлена очень бѣдно. Нѣсколько образцовъ эмальированной посуды дурного качества; все же эмальировка лучше литья. Луженой посуды вовсе нѣтъ. Привозъ этого рода издѣлій былъ бы весьма желателенъ для Россіи, потому что такая посуда гораздо дешевле употребляемой теперь мѣдной посуды и ввозъ иностранныхъ издѣлій не задѣлъ бы ничьего интереса. Въ чугунномъ литьѣ Россія не боится соперничества: у одного экспонента чугунные котлы обозначены цѣной въ 1 р. 30 к., у другаго въ 1 р. 25 к. за пудъ. Желѣзной посуды кажется не было на выставкѣ».

«Желѣзныя цѣпи,—производство первой важности, представлены были только однимъ казеннымъ заводомъ, гдѣ они вѣроятно дѣлаются только для флота. Цѣны ихъ въ 4 или 5 разъ дороже того, во что бы они обошлись въ Англіи».

«Производство свинца вовсе не существуетъ; пошлина на него только номинальная,—5 к. съ пуда; потребность удовлетворяется привозомъ изъ-за границы (въ 1858 г. 3,555 тонъ)».

«Приготовленіе стали развито очень слабо; одинъ экспонентъ увѣряетъ, что онъ единственный частный производитель стали въ Россіи; другой (г. Рукавишниковъ), который въ состояніи приготовлять пудлинговую сталь перваго сорта изъ демидовскаго желѣза по низкой цѣнѣ въ 3 р. 20 к. за пудъ, употребляетъ всего 20—50 чел. При образцахъ стали, выставленныхъ казенными заводами, нѣтъ свѣдѣній ни о цѣнахъ, ни о величинѣ производства».

«Мѣдныя издѣлія хороши и дешевы; по нимъ Россія не боится соперничества; мѣдь получается въ Россіи и съ выгодой продается на иностранныхъ рынкахъ. Фабриканты могутъ слѣдовательно получать здѣсь матеріалъ дешевле, чѣмъ въ Англіи, и такъ какъ требуемая обработка проста, то домашнія издѣлія и удержатъ за собою поле. Изъ Петербурга вывезено мѣди въ 1855 — 284; въ 1856 — 2,467; въ 1857—2,455; въ 1858—501; въ 1864—625 тоннъ. Въ выставленной кухонной посудѣ превосходство качества бросается въ глаза; въ особенности замѣчателенъ одинъ огромныхъ размѣровъ котелъ. Въ мелкихъ издѣліяхъ (напр. самовары) работа груба; чистота и законченность, которыя искусство англійскаго рабочаго, съ помощью механическихъ орудій, придастъ своимъ издѣліямъ,—здѣсь

неизвѣстны. Названныя издѣлія продаются не дороже 65 к. за фунтъ и потому иностранныя издѣлія, не смотря на лучшую отдѣлку, не могутъ найти здѣсь сбыта».

«Оловянныя издѣлія хороши и дешевы; впрочемъ единственный экспонентъ (г. Глѣбовъ) употребляетъ только 15 рабочихъ и производитъ въ годъ на сумму до 10 т. р.»

«Штампованныхъ латунныхъ издѣлій не было, а литой латуни очень малый выборъ; ввозъ этого рода издѣлій очень бы улучшилъ внѣшній видъ русскихъ жилищъ. Пошлина не очень высока: за мѣдныя и латунныя издѣлія 4 руб. съ пуда. Издѣлія изъ литой латуни (дверныя ручки, дверные и оконные приборы и проч.) очень не разнообразны, но хороши и дешевы. Удила, стремяна и вообще упряжь (за исключеніемъ небольшой партіи накладныхъ пряжекъ) не представлена вовсе; фабриканты изъ Уолсэлля вѣроятно нашли бы здѣсь сбытъ своему товару».

«Оси, рессоры и лампы выставлены многими, и издѣлія эти, по работѣ, заслуживаютъ полнаго вниманія; рессоры дѣлаются изъ англійской стали».

«Выставленный ножевый товаръ указываетъ на большіе успѣхи; производство его достигло значительныхъ размѣровъ, какъ видно изъ того, что два экспонента употребляютъ каждый по 600 рабочихъ. Качество издѣлій хорошо и иногда и цѣны дешевы, особенно въ столовыхъ приборахъ; эти издѣлія, обыкновеннаго употребительнаго достоинства, производятся по такимъ цѣнамъ, по которымъ англійскіе фабриканты, при существованіи ввозныхъ пошлинъ, едва ли могли бы продавать ихъ».

«Накладныя и т. п. металлическія издѣлія были выставлены многими и было нѣсколько вполнѣ достойныхъ образцовъ; цѣны на многія издѣлія часто умѣренны, по сравненію съ англійскими. Въ рисункѣ мало новаго и это нуждалось бы въ улучшеніи. Ложки и вилки дешевы. Пошлина на эти предметы составляетъ 50 коп. съ фунта».

«На выставкѣ было нѣсколько великолѣпныхъ издѣлій изъ золота и серебра, равняющихся, по чистотѣ и тонкости работы и изяществу рисунка, лучшимъ издѣліямъ французскимъ и англійскимъ. Національная приверженность къ чисто русскому рисунку, которая составляетъ такую замѣтную черту во многихъ русскихъ произведеніяхъ, особенно выступаетъ здѣсь. Въ особенности можно указать на великолѣпный ковчегъ для Св. Даровъ, нѣсколько окладовъ для образовъ и чайный сервизъ въ чисто русскомъ вкусѣ».

«Оружіе выставлено казенными заводами, которыхъ въ Россіи три, производящихъ среднимъ числомъ 1000 ружей въ недѣлю; по качеству выставленные образцы во всѣхъ отношеніяхъ превосходны (of the highest class). Заводъ близъ С.-Петербурга выставилъ ружье,

заряжающееся у замка. Дуло сзади открывается здѣсь точно такъ же, какъ въ прусскомъ орудіи съ иглой; зарядъ зажигается пистономъ; вытеканіе газа предваряется пулей, которая помѣщается сзади заряда и при вспышкѣ плотно заполняетъ заднюю часть дула. При новомъ зарядѣ, эта пуля прогоняется впередъ новымъ патрономъ съ помощью небольшаго приспособленія въ началѣ. Охотничьи ружья были выставлены двумя небольшими мастерами; одинъ имѣетъ 15, другой 6 рабочихъ и 5 учениковъ. Выставленные образцы неразнообразны и не особенно замѣчательны по качеству. Есть одинъ или два хорошихъ револьвера, присланныхъ тульскимъ казеннымъ заводомъ».

«Старая репутація Россіи въ литьѣ колоколовъ хорошо поддержана, хотя нѣтъ ни одного очень большаго колокола; самый большой (г. Самгина) вѣсилъ 60 пудовъ, размѣромъ въ 3 ф. 8 д. въ діаметрѣ. Сколько можно было судить по наружному осмотру, это превосходный образецъ колокольнаго литья. Ни что не можетъ сравниться съ пріятностью тона набора колоколовъ, повѣшанныхъ на выставкѣ (г. Финляндской). Цѣны за колокола тяжеле, чѣмъ въ 25 пудовъ, составляютъ 16 р. 50 к., а за колокола менѣе 25 пудовъ, 15 р. 50 к. за пудъ. Здѣсь кстати упомянуть, что большой колоколъ на Иванѣ Великомъ въ Москвѣ вѣситъ 3970 пудовъ и имѣетъ 13 ф. 9 д. въ діаметрѣ и 11 ф. вышины кромѣ короны. Большой московскій колоколъ, разбитый и поставленный теперь у подножія той же колокольни, вѣситъ 12,275 пудовъ и имѣетъ 60 ф. 9 д въ окружности.»

«Машинные гвозди были выставлены, но свѣдѣнія, выставленныя въ каталогѣ, показываютъ, что производство ихъ не достигло значительныхъ размѣровъ. Одинъ изъ главныхъ экспонентовъ употребляетъ 10 гвоздильныхъ машинъ и 4 машины для шпилекъ. Судя по выставленнымъ цѣнамъ, привозъ изъ за границы, особенно малыхъ величинъ гвоздей, хотя ограниченный пошлиной въ 1 р. съ пуда, долженъ быть немаловаженъ. Выставленные образцы, сдѣланные изъ русскаго желѣза и хорошо сформованные,—очень хороши.»

«Желѣзная и латунная проволока и проволочныя ткани составляютъ важныя статьи на выставкѣ; въ производствѣ проволоки, фабриканты имѣютъ большое преимущество въ слѣдствіе качества употребляемаго матеріала. Вмѣстѣ съ покровительственной пошлиной въ 1 р. 80 к. съ пуда (8 s. 9 d. за связку въ 63 англ. ф.), это уничтожаетъ всякую возможность иностраннаго соперничества, кромѣ какъ въ самыхъ тонкихъ нумерахъ, въ которыхъ усиленіе работы и слѣд. издержекъ производства ставитъ русскаго фабриканта въ менѣе выгодное положеніе. Одинъ экспонентъ (бр. Балашевы) показываетъ, что, кромѣ другихъ издѣлій, онъ готовитъ ежегодно 25,000 пудовъ одной проволоки.

Мнѣнія англійскихъ экспертовъ о русскихъ издѣліяхъ.

1) Мнѣніе Брадфордской торговой палаты о камвольныхъ тканяхъ.

«Смѣшанныя ткани (изъ шерсти и бумаги) всѣ, безъ исключенія, составляютъ подражаніе здѣшнимъ тканямъ, безъ малѣйшей попытки къ оригинальности; въ торговлѣ извѣстны они подъ названіемъ orleans, Summer Cloths, Italians, Grograms, figured and fancy Orléans, Linings and Lenoes.»

«Бумажная пряжа вѣроятно, а шерстяная на вѣрно привозится изъ Англіи; послѣдняя приготовляется преимущественно изъ іоркшэйрской и линкольншэйрской шерсти до № 40 и составляетъ главный предметъ вывоза изъ Брадфорда въ Россію. Ткани сдѣланы чрезвычайно хорошо и, за немногими исключеніями, превосходно окрашены и аппретированы. Они очевидно сотканы на англійскихъ механическихъ станкахъ и, очень вѣроятно, подъ надзоромъ англійскихъ мастеровъ.»

«Узорчатыя ткани не отличаются новостью и представляютъ копіи нашихъ тканей прошлаго сезона.»

«Изъ чисто шерстяныхъ тканей только немногія напоминаютъ англійскія; прочія, также ткани изъ шерсти и шолка кажутся полнымъ подражаніемъ французскихъ и нѣмецкихъ тканей, за единственнымъ исключеніемъ особой полосатой матеріи, приготовляемой вѣроятно для національной или мѣстной одежды.»

«Можно бы было ожидать, что высокая пошлина, особенно тяжелая для низкихъ, тяжелыхъ и дешовыхъ тканей, побудила русскихъ фабрикантовъ посвятить себя этой отрасли преимущественно предъ всѣми прочими; но, судя по присланнымъ образцамъ, случилось совершенно противное. Образцы эти представляютъ, безъ исключенія, высокія ткани, назначенныя только для высшихъ классовъ общества.»

«Цѣны, означенныя на образцахъ, суть продажныя оптовыя цѣны, бывшія въ Москвѣ въ маѣ 1865 г.; при сравненіи ихъ съ здѣшними цѣнами того же времени, нужно принять въ соображеніе не только пошлины, которыми обложены привозимыя ткани, но также пошлины на пряжу, изъ которой они готовятся.»

«*Камвольная пряжа* оплачиваетъ 4 руб. съ фунта, что составитъ около 9% съ цѣны.—*Легкія ткани изъ гребенной шерсти* платятъ 1 р. 20 коп. за фунтъ (около 4 тал. за англ. ф.).»

Изъ прилагаемой таблицы, въ которой помѣщено сравненіе привезенныхъ изъ Россіи образцовъ съ брадфорскими тканями, видно, что, среднимъ счетомъ, московскія цѣны на 40 % выше англійскихъ и что, даже принявъ въ разсчетъ пошлину на пряжу, оказывается, что русскій фабрикантъ все еще получаетъ на 30% болѣе за одинаковую ткань.—Изъ той же таблицы видно, что привозная пошлина составляетъ среднимъ числомъ 73% съ англійской цѣны тканей, пред-

Сравненіе между русскими и сходными съ ними брадфордскими тканями изъ гребенной шерсти.

№	Имя фабриканта.	Ширина дюйм.	Означеніе ткани.	Коп. за аршинъ.	Коп. за іардъ.	Цѣн. брадфор. за штуку. Іардов.	Ш. П.	Вѣсъ фунты.	Пошлина.	На сто.	Цѣна въ Россіи съ пошлиной. За штуку.	За іардъ пенс.	Цѣна въ Брадфордѣ. За іардъ пен.
1	Тимашевъ и Сергѣевъ	30	Люстринъ .	45	18½	42	38/	8⅛	32/6	85	70/6	20	11
2	„	30½	„	43	18	42	39/	8⅛	32/6	85	71/6	20½	11
3	Елагинъ	29	„	40	16½	40	41/9	7	28/	70	69/9	21	12½
4	„	30	Сатинъ . .	55	23	36	41/	7¼	29/	70	70/	24	14
5	„	31	„	68	28	36	46/	8	32/	70	78/	26	15
6	„	25	„	68	28	36	71/	10	40/	60	111/	37	24
6A	„	25	„	68	28	36	71/	11½	46/	65	117/	40	24
7	„	24	Summer Cloth	38	15½	40	37/	7½	30/	80	67/	20	11
7A	„	24	Mixed Croton.	38	15½	36	32/	6½	26/	80	58/	19	11
8	„	30	Linings . .	42	17	36	38/6	7¾	31/6	80	69/6	23	13
8A	„	30	Узорч. люстр.	42	17	36	39/6	6⅛	24/6	65	64/	21	13
9	Рябушинскій . . .	22½	Lenoes . .	27	11	40	26/	4¼	17/	65	43/	13	7½
10	„	22½	„	30	12	40	26/	4¼	17/	65	43/	13	7½
			Среднее . .		19					73		23	13½

ставленныхъ образцами; но должно замѣтить, что въ нормальное время, при нормальномъ курсѣ и при нормальныхъ цѣнахъ на матеріалъ,—эта пошлина составляетъ 100 — 130% съ цѣны такихъ тканей въ Бродфордѣ. Тотъ фактъ, что образцы представляютъ только высшіе сорты, и ни одного дешеваго, очень значительно понижаетъ истинное среднее отношеніе пошлины къ цѣнности тканей.»

«Нельзя предположить, чтобы настоящія цѣны за ткачество и окрашиванье были выше въ Россіи, чѣмъ въ Англіи, а низшая плата и неограниченное число рабочихъ часовъ въ Россіи даетъ русскому производителю безспорное преимущество.»

«Во всякомъ случаѣ ясно, что русская фабрикація не пользуется покровительствомъ въ томъ размѣрѣ, въ какомъ оно дается ей тарифомъ и довольствуется избыткомъ въ 30%. Эта умѣренность можетъ быть объяснена тѣмъ фактомъ, что, назначая цѣны, фабрикантъ имѣетъ въ виду соперничество скорѣе съ контрабандистомъ, чѣмъ съ честнымъ ввозителемъ иностраннаго товара; это предположеніе подтверждается замѣчательнымъ совпаденіемъ этихъ 30% съ средней стоимостью контрабанднаго провоза, на сколько она извѣстна.»

«Эти факты ведутъ къ заключенію, что тарифъ не въ состояніи доставить дѣйствительнаго покровительства мануфактурамъ и что производству издѣлій изъ гребенной шерсти легко можно придать развитіе дѣйствительно полезной и народной промышленности, посредствомъ уничтоженія пошлины на всякую пряжу, употребляемую для фабричнаго дѣла, и значительнымъ пониженіемъ пошлины на ткани. Первая мѣра нужна для того, чтобы придать русскимъ мануфактурамъ большее развитіе, а послѣдняя мѣра будетъ служить для нихъ возбужденіемъ къ труду, дозволяя соперничество, одинаково полезное для мануфактуриста, для потребителя и для казны.»

Мнѣніе это подписано *Яковомъ Беренсомъ*, вице президентомъ брадфордской торговой палаты.

2) *Мнѣніе Гуддерсфильдой торговой палаты о модныхъ шерстяныхъ брючныхъ матеріяхъ.* Не желая входить въ большія подробности, неизбѣжныя при обзорѣ тканей, разнообразныхъ по цѣнамъ и достоинству, эта палата ограничилась слѣдующимъ отзывомъ:

«На нашъ взглядъ, въ рисункахъ тканей мало новизны, что происходитъ, безъ сомнѣнія, отъ недостатка смышленныхъ рисовальщиковъ. На эти ткани не употребляютъ того вниманія и заботливости, какихъ они требуютъ. — Нѣкоторые образцы приготовлены вполнѣ превосходно; ихъ и въ Англіи нельзя бы было сдѣлать лучше и цѣны въ Англіи могли бы быть ниже развѣ на 10%. Въ особенности это касается (говоря о превосходствѣ фабрикаціи) издѣлій Вермана; всѣ его товары указываютъ на большое знаніе фабриканта. Хороши также издѣлія Осипова. — Издѣлія Гучкова выполнены необыкновенно хорошо и здѣсь обошлись бы не дешевле.»

«Принимая во вниманіе тяжелыя издержки при отправленіи товаровъ изъ Англіи въ Россію, особенно зимою, мы увѣрены, что пошлина въ 10 — 15% съ цѣны, дѣлая значительное поощреніе для русской фабрикаціи, побудило бы ее, при благоразумномъ соперничествѣ, къ новымъ стараніямъ, съ тѣми же выгодными результатами, какія получены во Франціи и Бельгіи, и открыли бы новый, довольно обширный рынокъ для англійскихъ шерстяныхъ товаровъ».

3) Мнѣніе торговыхъ палатъ въ Джюсьбюри и Бэтлеѣ о тяжелыхъ шерстяныхъ тканяхъ. «Палаты эти были удивлены разнообразіемъ производимыхъ въ Россіи тканей, и достоинствомъ, работой, отдѣлкой, окраской ихъ, столь превосходными, что многія изъ нихъ вполнѣ равняются (quite equal) англійскимъ. По шерсти, они не такъ мягки на ощупь и это, конечно, происходитъ отъ свойствъ употребляемой шерсти. — Цѣны вообще выше англійскихъ, но не въ такомъ размѣрѣ, какъ можно бы ожидать. Для тканей, совершенно сходныхъ съ образцами, нельзя бы было понизить цѣну, противъ означенныхъ, болѣе какъ на 8 — 10%. Это значительно менѣе, чѣмъ издержки провоза въ Россію, независимо отъ пошлины.»

«Мы не думаемъ, чтобы здѣшніе фабриканты въ состояніи были соперничать съ русскими по этимъ тканямъ, которыя здѣсь приготовляются въ очень маломъ размѣрѣ; здѣшнія фабрики работаютъ, преимущественно, болѣе дешевый товаръ, который не сталъ бы употребляться въ Россіи тѣмъ классомъ, для котораго изготовляются ткани доставленныхъ сюда образцовъ; здѣшнія ткани не всегда изъ чистой шерсти, но здѣсь можно бы приготовлять такимъ образомъ хорошій и полезный товаръ, гораздо болѣе дешевый и чрезвычайно пригодный, особенно для зимняго времени въ Россіи, для средняго, а еще болѣе для низшаго класса. Въ образцахъ нѣтъ ни одного для этихъ классовъ и мы убѣждены, что, при небольшой пошлинѣ въ Россіи, можно бы было продавать тамъ много товара и очень усилить взаимную торговлю, весьма мало стѣсняя работу суконныхъ фабрикъ въ Россіи, производящихъ плотныя шестяныя ткани, которыя назначены для другаго класса потребителей.»

4) Мнѣніе торговой палаты въ Лидсѣ о гладкихъ шерстяныхъ тканяхъ. Эта палата затрудняется въ сравненіи нашихъ суконъ и проч. съ англійскими, по различію въ фабрикаціи и отдѣлкѣ. Она однако не можетъ не замѣтить очень большаго знанія дѣла въ нашихъ фабрикантахъ. «Видно, что ткани приготовлены во всѣхъ отношеніяхъ хорошо, и что фабриканты пользовались и лучшими существующими машинами, и лучшими существующими способами производства. Краски, повидимому, замѣчательно хороши, а тонкія краски, какъ красный, не уступаютъ никакимъ иностраннымъ. Отдѣлка хуже здѣшней, и напоминаетъ бельгійскую и прусскую. Короче, палата, въ этихъ образцахъ, не видитъ ничего, чтобы могло дать по-

водъ думать, что русскіе фабриканты стоятъ ниже фабрикантовъ другихъ странъ въ превосходствѣ фабрикаціи.»

«Палата не считаетъ себя въ правѣ говоритъ что нибудь положительное о цѣнахъ. Трудно опредѣлять цѣну гладкихъ шерстяныхъ тканей даже для знатоковъ, а при малыхъ образцахъ это еще труднѣе. Дѣйствительно, ни одинъ купецъ не купитъ сукно по такимъ малымъ образчикамъ или же сдѣлаетъ это по довѣрію къ фабрикѣ, ему уже прежде извѣстной. Палата полагаетъ, что не очень ошибется, если скажетъ, что, въ нисшихъ сортахъ, здѣшнія цѣны на 10 — 15% ниже русскихъ; но это относится не ко всѣмъ сортамъ: въ сортахъ высшихъ такая разница сомнительна.»

«Палата проситъ замѣтить, что, хотя подобныя ткани здѣсь производятся, однако не такія ткани могъ бы посылать Лидсъ въ Россію при умѣренномъ тарифѣ, и полагаетъ, что русскіе фабриканты не нашли бы здѣшняго округа способнымъ на сильное соперничество съ ними въ тканяхъ, въ родѣ присланныхъ образцовъ. Палата должна замѣтить, что, за исключеніемъ армейскаго сукна, всѣ эти ткани гораздо дороже тѣхъ, какія, даже въ самыхъ богатыхъ странахъ, употребляются массой народа. Съ трудомъ можно найти нѣсколько образчиковъ суконъ для торговаго класса или для богатыхъ рабочихъ; но для нисшихъ классовъ нѣтъ ровно ничего. Въ Лидсѣ и его окрестности, огромное количество приготовляемыхъ суконъ гораздо дешевле, и хотя они не годятся для высшихъ классовъ, но очень хороши для нисшихъ, и для такихъ то тканей, если бы тарифъ былъ умѣреннѣе, — Лидсъ могъ бы найти сбытъ въ Россіи; сюда относятся какъ легкія лѣтнія, такъ и тяжелыя зимнія ткани. — Къ этому нужно присоединить, что здѣсь производится много матерій для дамскихъ бурнусовъ, не столь хорошо сработанныхъ и не столь прочныхъ, но удовлетворяющихъ вполнѣ требованію потребителей. Подобныхъ тканей не находимъ въ образцахъ, и полагаемъ, что и ихъ можно бы было привозить въ Россію.»

«Палата должна еще указать, что, по части шерстяныхъ тканей, ни одна страна не можетъ получить большаго преимущества предъ другими: вездѣ можно получить лучшія машины, а сырой матеріалъ почти вездѣ въ одинаковой цѣнѣ, — хотя Россія и Германія пользуются, въ этомъ отношеніи, небольшимъ преимуществомъ, имѣя у себя дома несравненнаго качества шерсти. Такъ какъ ни одна страна не имѣетъ предъ другой въ этомъ отношеніи сколько нибудь значительнаго преимущества, то нѣтъ сомнѣнія, что, при всеобщемъ введеніи свободной торговли, каждая страна удержала бы у себя значительныя суконныя фабрики. Усиленіе торговли между ними могло бы касаться только тканей, которыми каждая менѣе занимается, и отъ увеличенія потребленія, — слѣдствія увеличеннаго благосостоянія каждой страны, для чего прежде всего потребно, какъ показалъ опытъ, покровительство торговли уничтоженіемъ стѣсненій, ее оста-

навливающихъ. Совершенно доказано это теперешней торговлей между Франціей и Англіей: пока велись переговоры о торговомъ трактатѣ, — говорили, что суконная промышленность во Франціи серьезно пострадаетъ. Дѣло показало противное, возникла между тѣмъ значительная взаимная торговля шерстяными издѣліями, такъ какъ каждая страна нѣкоторые сорты производитъ съ большимъ совершенствомъ и мѣняетъ ихъ на тѣ, которые обходятся сосѣдямъ дешевле.»

—

Мы не имѣемъ въ виду, въ настоящее время, разбирать вопросовъ, которые могутъ быть подняты приведенными выше отзывами; мы полагаемъ, что теперь едвали время производить какія либо существенныя измѣненія въ тарифѣ на фабричныя издѣлія и потому теперь именно время всѣмъ мнѣніямъ высказаться и каждое изъ нихъ взвѣсить по достоинству. Мы будемъ рады, если кто нибудь изъ нашихъ фабрикантовъ *преимущественно дешевыхъ тканей*, и особенно торговцевъ изложитъ свои мнѣнія поэтому предмету, не стѣсняясь тѣми преувеличеніями, которыя уже были высказаны.

Съ своей стороны, теперь, замѣтимъ только, что нельзя конечно судить о ходѣ торговли по двумъ—тремъ годамъ, какъ сдѣлали это гг. Ллойдъ и Гудманъ; но то, конечно, не подлежитъ сомнѣнію, что наша торговля, какъ и наша промышленность, развивается весьма медленно; вотъ цифры, которыя мы недавно встрѣтили въ «Биржевыхъ Вѣдомостяхъ» относительно торговли; они представляютъ увеличеніе внѣшней торговли отъ 1851 года до начала шестидесятыхъ годовъ въ разныхъ странахъ:

Великобританія . .	(1851—52	до	1863—64)	увелич.	1,349	мил.	руб.	или	на	77%
Соединенные Штаты	(1850—52	„	1860—61)	„	476	„	„	„	„	78%
Франція	(1851—52	„	1862—63)	„	973	„	„	„	„	123%
Бельгія.	(1851—52	„	1862—63)	„	296	„	„	„	„	123%
Голландія. . . .	(1852—52	„	1863—64)	„	156	„	„	„	„	40%
Гамбургъ	(1851—53	„	1863—64)	„	146	„	„	„	„	86%
Россія.	(1851—52	„	1861—62)	„	130	„	„	„	„	62%
Бременъ	(1851—52	„	1864—64)	„	42	„	„	„	„	97%

Такимъ образомъ увеличеніе для такаго обширнаго государства, какъ Россія, представляетъ самые сравнительно слабые результаты нетолько относительно другихъ государствъ, но даже сравнительно съ городомъ Гамбургомъ.

Но, обсуждая причины медленнаго у насъ развитія торговли и промышленности, каждый добросовѣстный наблюдатель, который съумѣетъ поставить себя выше частныхъ интересовъ одной мѣстности, одного класса, или одного лица,—конечно убѣдится скоро, что причины эти *гораздо глубже*, чѣмъ тарифъ.

Что касается до указаній Англичанъ на то, что къ нимъ присланы были образцы только высшихъ сортовъ товара, и до заключенія

ихъ, что мы нисшихъ сортовъ вовсе не производимъ,—то это указаніе на дѣйствительную нашу болѣзнь, — на страсть *франтить* и *казаться* (см. нашу статью. «По поводу Парижской выставки, Ж. М. и Т., 1865 г. сентября»); мы никакъ не хотимъ постигнуть, что только то производство составляетъ истинное богатство страны и только то производство прочно, которое работаетъ дешево и удовлетворяетъ огромной массѣ потребителей. По этому-то дешевыхъ издѣлій бываетъ мало на нашихъ выставкахъ.

Е. Андреевъ.

Торговыя извѣстія съ 15 марта по 15 апрѣля.

(Изъ *„Биржев. Вѣдом.“*, *„Торговаго Сборника“* и др изданій).

1) Заграничные рынки.

Хлѣбъ. Въ Англіи ростъ озимой пшеницы удовлетворительный и погода вообще благопріятна. Въ теперешнее время года нельзя уже опасаться внезапныхъ сильныхъ морозовъ. Въ Лондонѣ до 6 апрѣля пшеницею было попрежнему тихо. Съ начала марта подвозы какъ туземной, такъ и иностранной пшеницы уменьшились, а потому продавцы сдѣлались тверже, но покупатели не оказываютъ расположенія къ покупкамъ. Однако спросъ къ половинѣ апрѣля нѣсколько улучшился. Саксонка стоитъ 46 до 48 ш. за 496 ф. съ пошлиной. Овесъ спрашивался мало, но цѣны на недѣлѣ по 13 апр. удержались. Цѣны русскому въ 6 пуд. 23 шилл. 6 п. за кв. По офиціальнымъ свѣдѣніямъ, цѣны по продажамъ въ 150 городахъ Англіи и Валиса за недѣлю по 7 апрѣля были:

	Пшеницы.	Овса.
1866 . . .	50,006 кв. по 44 ш. 9 п.	5,203 кв. по 24 ш. 6 п.
1865 . . .	75,137 — — 39 — 8 —	4,483 — — 21 — 8 —

Привозъ хлѣбныхъ продуктовъ въ Великобританію въ первые 3 мѣсяца составилъ 12,208,232 цента противъ 5,802,129 въ тоже время въ 1865 году.

Хлопокъ. Въ Ливерпулѣ до 20 марта подъ вліяніемъ извѣстій объ уменьшеніи подвозовъ къ портамъ Соединенныхъ Штатовъ произошло значительное повышеніе цѣнъ въ большей части сортовъ, но съ этого дня сдѣлалось тише и все время рынокъ находился въ тяжеломъ настроеніи и цѣны постоянно понижались; причиною этаго былъ большой ввозъ, неудовлетворительность извѣстій о континентальной политикѣ и извѣстія изъ Америки о большихъ подвозахъ. На *си-эйландъ* спросъ былъ умѣренный и цѣны были нѣсколько неправильный, такъ какъ съ средними сортами было мало дѣла. Въ

недѣлю-же по 12 оборотъ были значительнѣе. Вообще въ 2 послѣднія недѣли произошло пониженіе отъ 1 до 2 п. на фун. *Американская* была сравнительно въ хорошемъ спросѣ и понизился кругомъ на 2 п. Къ срединѣ апрѣля на *Бразильскую* спросъ былъ умѣренный. На *Египетскую* спроса не было и въ послѣднюю недѣлю обороты были ограниченные; цѣны ея постоянно понижались. Въ Ливерпулѣ

	1866.	1865.
Запасъ хлопка по 13 апрѣля былъ. .	676,220 к.	600,530 к.
На дорогѣ въ Великобр. изъ Америки.	115,000 —	25,000 —
— — изъ Остъ-Индіи	635,000 —	309,000 —
— — изъ Китая и др. мѣстъ. .	—	74,000 —
Привезено по число.	1,099,379 —	606,871 —
Продано — —	897,540 —	551,500 —

Цѣны средней Упландской 15⅝ (въ 1865—13¾); Ново-Орлеанской 16 (—14½); Пернамской фэръ 17¾ (—13½).

Шерсть. По извѣстіямъ изъ Бреславля отъ 9 апрѣля дѣла съ шерстью на тамошнемъ рынкѣ тихи и обороты имѣли лишь мелочной характеръ. Они происходили частію въ тонкой польской и венгерской шерсти для суконъ въ 72—76 тал.; частію въ среднетонкой силезской однострижкѣ въ 85 — 90 тал., за которыя вообще охотно давали прежнія цѣны. Всего отдано не болѣе 300 центн.

Ленъ и др. прядильные матеріалы. Въ Дунди съ половины марта спросъ на *ленъ* сталъ замѣтно улучшаться и за тѣмъ все время хорошо поддерживался и обороты были довольно значительны по твердымъ цѣнамъ; такъ что къ 11 апрѣля запасъ настоящихъ хорошихъ добротъ у продавцевъ сильно уменьшился и выборъ для покупателей сталъ очень ограниченъ. Петерб. обыкн. 12 гол. проданъ по 48 до 50 ф., старорусскій 12 г. 51½ ф.; лужскій 12 гол. высокій 58; ржевскій за бракъ 44 до 45 ф.

Льняная пряжа, особливо высокіе сорта, до 4 апрѣля была въ хорошемъ требованіи: цѣны на нихъ были тверды, а въ началѣ апрѣля за высокіе нумера платили дороже.

Спросъ на *полотна* былъ умѣренный, но вообще нѣсколько улучшился.

Въ Лондонѣ по извѣстіямъ къ срединѣ апрѣля съ *пенькою* вообще тихо и большихъ оборотовъ не было. На наличную были продавцы по 36 ф., будущая 34 ф. за т.

Джута. Первыя продажи товара, который привозился въ теченіи нѣсколькихъ недѣль, происходили въ Лондонѣ 11 апр., когда было предложено 7,820 кипъ, но продано только 2,500 к. по цѣнѣ, понизившейся на 2—3 ф. ст.; ординарная до отборной продавалась по 12 ф. ст. 15 ш. до 27 ш. за тонну, на аукціонѣ 20 апр. продано 4,862 кипы, старыя партіи дешевле, но другія почти по тѣмъ-же цѣнамъ. Запасъ въ Лондонѣ состоитъ изъ 188,070 кипъ и около 30 т. кипъ оческовъ.

Шелкъ. Въ Ліонѣ, по извѣстіямъ отъ 28 марта, обороты очень ограничены и совершаются съ большими затрудненіями. Номинальныя цѣны упали на 2 фр.; однако, не смотря на этотъ признакъ вялаго настроенія, не совсѣмъ еще вѣрятъ въ дальнѣйшее пониженіе цѣнъ. Сбытъ здѣшнихъ фабрикъ былъ на послѣдней недѣлѣ ничтожный. Ожидали, что послѣ праздниковъ пасхи торговля оживится, но предположеніе это оказалось не основательнымъ. Цѣны снова понизились отъ 1 до 3 фр., смотря по товару. Причиною этого пони-

ихъ, что мы нисшихъ сортовъ вовсе не производимъ,—то это указаніе на дѣйствительную нашу болѣзнь, — на страсть *франтить* и *казаться* (см. нашу статью. «По поводу Парижской выставки, Ж. М. и Т., 1865 г. сентября»); мы никакъ не хотимъ постигнуть, что только то производство составляетъ истинное богатство страны и только то производство прочно, которое работаетъ дешево и удовлетворяетъ огромной массѣ потребителей. По этому-то дешевыхъ издѣлій бываетъ мало на нашихъ выставкахъ.

Е. Андреевъ.

Торговыя извѣстія съ 15 марта по 15 апрѣля.

(Изъ *„Биржев. Вѣдом.“*, *„Торговаго Сборника“* и др изданій).

1) Заграничные рынки.

Хлѣбъ. Въ Англіи ростъ озимой пшеницы удовлетворительный и погода вообще благопріятна. Въ теперешнее время года нельзя уже опасаться внезапныхъ сильныхъ морозовъ. Въ Лондонѣ до 6 апрѣля пшеницею было попрежнему тихо. Съ начала марта подвозы какъ туземной, такъ и иностранной пшеницы уменьшились, а потому продавцы сдѣлались тверже, но покупатели не оказываютъ расположенія къ покупкамъ. Однако спросъ къ половинѣ апрѣля нѣсколько улучшился. Саксонка стоитъ 46 до 48 ш. за 496 ф. съ пошлиной. Овесъ спрашивался мало, но цѣны на недѣлѣ по 13 апр. удержались. Цѣны русскому въ 6 пуд. 23 шилл. 6 п. за кв. По офиціальнымъ свѣдѣніямъ, цѣны по продажамъ въ 150 городахъ Англіи и Валиса за недѣлю по 7 апрѣля были:

	Пшеницы.	Овса.
1866 . . .	50,006 кв. по 44 ш. 9 п.	5,203 кв. по 24 ш. 6 п.
1865 . . .	75,137 — — 39 — 8 —	4,483 — — 21 — 8 —

Привозъ хлѣбныхъ продуктовъ въ Великобританію въ первые 3 мѣсяца составилъ 12,208,232 цента противъ 5,802,129 въ тоже время въ 1865 году.

Хлопокъ. Въ Ливерпулѣ до 20 марта подъ вліяніемъ извѣстій объ уменьшеніи подвозовъ къ портамъ Соединенныхъ Штатовъ произошло значительное повышеніе цѣнъ въ большей части сортовъ, но съ этого дня сдѣлалось тише и все время рынокъ находился въ тяжеломъ настроеніи и цѣны постоянно понижались; причиною этаго былъ большой ввозъ, неудовлетворительность извѣстій о континентальной политикѣ и извѣстія изъ Америки о большихъ подвозахъ. На *си-эйландѣ* спросъ былъ умѣренный и цѣны были нѣсколько неправильный, такъ какъ съ средними сортами было мало дѣла. Въ

недѣлю-же по 12 оборотъ были значительнѣе. Вообще въ 2 послѣднія недѣли произошло пониженіе отъ 1 до 2 п. на фун. *Американская* была сравнительно въ хорошемъ спросѣ и понизился кругомъ на 2 п. Къ срединѣ апрѣля на *Бразильскую* спросъ былъ умѣренный. На *Египетскую* спроса не было и въ послѣднюю недѣлю обороты были ограниченные; цѣны ея постоянно понижались. Въ Ливерпулѣ

	1866.	1865.
Запасъ хлопка по 13 апрѣля былъ. .	676,220 к.	600,530 к.
На дорогѣ въ Великобр. изъ Америки.	115,000 —	25,000 —
— — изъ Остъ-Индіи	635,000 —	309,000 —
— — изъ Китая и др. мѣстъ. .	—	74,000 —
Привезено по число.	1,099,379 —	606,871 —
Продано — —	897,540 —	551,500 —

Цѣны средней Упландской 15⅝ (въ 1865—13¾); Ново-Орлеанской 16 (—14½); Пернамской фэръ 17¾ (—13½).

Шерсть. По извѣстіямъ изъ Бреславля отъ 9 апрѣля дѣла съ шерстью на тамошнемъ рынкѣ тихи и обороты имѣли лишь мелочной характеръ. Они происходили частію въ тонкой польской и венгерской шерсти для суконъ въ 72—76 тал.; частію въ среднетонкой силезской однострижкѣ въ 85 — 90 тал., за которыя вообще охотно давали прежнія цѣны. Всего отдано не болѣе 300 центн.

Ленъ и др. прядильные матеріалы. Въ Дунди съ половины марта спросъ на *ленъ* сталъ замѣтно улучшаться и за тѣмъ все время хорошо поддерживался и обороты были довольно значительны по твердымъ цѣнамъ; такъ что къ 11 апрѣля запасъ настоящихъ хорошихъ добротъ у продавцевъ сильно уменьшился и выборъ для покупателей сталъ очень ограниченъ. Петерб. обыкн. 12 гол. проданъ по 48 до 50 ф., старорусскій 12 г. 51½ ф.; лужскій 12 гол. высокій 58; ржевскій за бракъ 44 до 45 ф.

Льняная пряжа, особливо высокіе сорта, до 4 апрѣля была въ хорошемъ требованіи: цѣны на нихъ были тверды, а въ началѣ апрѣля за высокіе нумера платили дороже.

Спросъ на *полотна* былъ умѣренный, но вообще нѣсколько улучшился.

Въ Лондонѣ по извѣстіямъ къ срединѣ апрѣля съ *пенькою* вообще тихо и большихъ оборотовъ не было. На наличную были продавцы по 36 ф., будущая 34 ф. за т.

Джута. Первыя продажи товара, который привозился въ теченіи нѣсколькихъ недѣль, происходили въ Лондонѣ 11 апр., когда было предложено 7,820 кипъ, но продано только 2,500 к. по цѣнѣ, понизившейся на 2—3 ф. ст.; ординарная до отборной продавалась по 12 ф. ст. 15 ш. до 27 ш. за тонну, на аукціонѣ 20 апр. продано 4,862 кипы, старыя партіи дешевле, но другія почти по тѣмъ-же цѣнамъ. Запасъ въ Лондонѣ состоитъ изъ 188,070 кипъ и около 30 т. кипъ оческовъ.

Шелкъ. Въ Ліонѣ, по извѣстіямъ отъ 28 марта, обороты очень ограничены и совершаются съ большими затрудненіями. Номинальныя цѣны упали на 2 фр.; однако, не смотря на этотъ признакъ вялаго настроенія, не совсѣмъ еще вѣрятъ въ дальнѣйшее пониженіе цѣнъ. Сбытъ здѣшнихъ фабрикъ былъ на послѣдней недѣлѣ ничтожный. Ожидали, что послѣ праздниковъ пасхи торговля оживится, но предположеніе это оказалось не основательнымъ. Цѣны снова понизились отъ 1 до 3 фр., смотря по товару. Причиною этого пони-

женія служитъ преимущественно то обстоятельство, что въ Піемонтѣ хозяева выказываютъ очень большую склонность къ заключенію сдѣлокъ, не желая подвергнуться тѣмъ превратностямъ, которыя можетъ за собою повлечь новый сборъ. На провинціальныхъ рынкахъ ощущается недостатокъ въ предложеніи и настроеніе ихъ клонится къ пониженію. Въ Авиньонѣ шелкъ сырецъ 1 сорта 106—110 фр. за килограмъ, 2 сорта 100 — 104 фр. Въ Марсели же совершены большіе обороты шелкомъ и коконами и цѣны установились, но по извѣстіямъ отъ апрѣля и тамъ за послѣднюю недѣлю обороты шелкомъ были очень вялы; но цѣны удержались.

Колоніальные товары. Въ Лондонѣ по 21 апр. число объявленныхъ ящиковъ *индиго*, которые будутъ представлены на слѣдующій аукціонъ (8 мая—11 августа), простирается до 9,500. Большая часть находящихся между ними партій новаго бенгальскаго и пр. еще не прибыла въ Англію и потому должно полагать, что осмотръ свѣжаго товара начнется очень поздно, причемъ съ другой стороны нужно замѣтить, что количество индиго, предназначенное для майскихъ аукціоновъ, очень велико.

Съ Гватемальскимъ индиго на дняхъ происходили небольшіе обороты по полнымъ цѣнамъ. Продано на прошедшей недѣлѣ 1,124 плетушки и сегодня находится на складѣ 3,882 плетушки, противъ 5,765 плет. въ 1865.

Кофе. Дѣла съ кофе въ Гамбургѣ въ срединѣ апрѣля были тихи, цѣны впрочемъ при малыхъ отдачахъ изъ первыхъ рукъ были безъ перемѣны. Голландскій аукціонъ не произвелъ никакого вліянія. Продано съ 13 по 20 апрѣля: 5,000 мѣшковъ ріо и сантосъ по $4^7/_8$ до $7^7/_8$ ш., 2,000 мѣшковъ лагаира по $7^3/_8$ до $9^1/_8$ ш.

Номинальныя цѣны: орд. ріо $5^1/_2$—6 ш., орд. доминго $6^1/_2$—$7^1/_8$ ш.

Въ Амстердамѣ въ началѣ апрѣля съ кофе было тоже тихо и цѣны держались.

Сахаромъ на Лондонскомъ и Амстердамскомъ рынкахъ было тихо; въ Лондонѣ цѣны нѣсколько понизились. Аукціонъ 22 марта въ Амстердамѣ не вполнѣ соотвѣтствовалъ ожиданіямъ, потому что, за исключеніемъ высокихъ бѣлыхъ сортовъ, за которые платили дороже для Россіи, прочіе сорта были проданы отъ $^1/_2$ до 1 гульдена ниже таксировки. Причиною этого—удешевленіе на Лондонскомъ рынкѣ. Для вывоза было куплено около 15 т. кор. исключительно бѣлаго; № 18—$39^1/_4$ и № 20—$39^3/_4$.

Приводимъ таблицу привоза и запаса сахара и кофе въ главныхъ европейскихъ портахъ за февраль 1865 и 5866 годъ.

	КОФЕ.				САХАРЪ.			
	Привозъ.		Запасъ 28 февр.		Привозъ.		Запасъ 28 февр.	
	1865.	1866.	1865.	1866.	1865.	1866.	1865.	1866.
	Тоннъ.				Тоннъ.			
Голландія	22,370	21,500	43,150	29,750	28,800	34,300	32,900	32,000
Франція	—	—	—	—	—	—	—	—
Антверпенъ. . . .	3,800	3,090	2,920	3,730	3,580	550	1,360	590
Гамбургъ.	3,400	4,000	3,500	8,250	900	1,800	3,300	750
Гавръ.	6,630	4,500	6,380	8,500	2,090	3,090	12,260	4,280
Бременъ	20	620	100	490	100	—	1,200	—
Тріестъ	490	1,930	2,920	3,640	430	1,080	2,530	320
Генуя.	570	700	350	700	4,530	1,650	1,560	890
Легорнъ	80	270	40	140	1,690	2,070	550	410
Континентъ. . . .	37,360	36,610	50,360	55,230	42,120	41,540	55,660	39,240
Великобританія . .	4,020	5,980	10,510	13,310	60,400	65,540	185.110	183,030
Всего. .	41,380	42,590	69,870	68,540	102,520	110,080	240,770	222,270

Сало, масла, кожи, металлы и пр. Состояніе лондонскаго сальнаго рынка сравнительно за 4 года 26 марта и 9 апрѣля было слѣдующее:

	26-го марта.				9-го апрѣля.			
	1863.	1864.	1865.	1866.	1863.	1864.	1865.	1866.
Запасъ бочекъ.	44,496	54,528	40,267	32,920	42,828	53,068	38,781	32,483
Отдача на прошлой недѣлѣ. .	1,574	1,251	1,752	1,451	820	1,102	1,966	1,083
Тожъ съ 1 іюня	69,611	65,566	80,665	92,740	71,376	67,368	83,996	94,793
Привезено на прошлой недѣлѣ	812	200	180	78	22	115	1,065	400
Тожъ съ 1 іюня	75,828	82,247	75,911	93,177	75,925	82,589	70,756	95,356
Цѣна желтому	43 9	42 ш.	40ш.6п.	50ш.6п.	43 ш.	41ш.3п.	39 ш. 3	48 ш.8 п.
— городскому за 2 дня ранѣе	45 9	43ш.9п.	43 9	52 3	45	43	42 3	48 6

По извѣстіямъ изъ Лондона отъ 21 апрѣля, торговля иностраннымъ саломъ стала хуже и цѣны колеблятся. Первый сортъ свѣжее петербургское желтое свѣчное 46 ш. 6 п. до 47 ш.; на октябрь — ноябрь 48 ш. 6 п. за центнеръ. Городское сало понизилось до 47 ш. 3 п.

Масла. Въ Лондонѣ, по извѣстію отъ 21 апрѣля, китовый жиръ повысился въ цѣнѣ; за тонну платили 124 ф. ст. до 125 ф. ст. Наличное и будущее оливковое масло повысилось въ цѣнѣ; за севильское заплачено 54 ф. ст. 5 ш. за тонну. Запасы пальмоваго масла полные и продавцы за лучшее лагосское требуютъ 43 ф. ст. 10 ш. Торговля масломъ кокосоваго орѣха находится въ застоѣ: цѣна цейлонскому 47 до 48 ф. ст. Кохинхинскаго находится мало на рынкѣ и цѣны на него держатся твердо. Конопляное масло: цѣны понизились и продавалось по 39 ш. до 39 ш. 3 п. Англійское темное сурѣпное масло понизилось на 6 п. до 1 ш., но иностранное не измѣнилось въ цѣнѣ. Вслѣдствіе пониженія цѣнъ обнаружился большій спросъ: англійское темное 45 ш. до 45 ш. 6 п., иностранное 46 ш. до 46 ш. 6 п. и лучшее 47 ш. до 47 6 п. п. и 51 ш. за центнеръ.

Очищенный петролеумъ по 2 ш. 1½ п. до 2 ш. 2 п. за галлонъ. Обороты льнянымъ сѣменемъ въ Гуллѣ были вялы и ограничивались только потребностью маслобойщиковъ. Къ половинѣ апрѣля черноморское продовалось по 71 до 71 ш. 6 п.; моршанское 67 ш. 6 п. до 70 ш. за квартеръ. Среднее и низкое балтійское на 1 шилл. понизилось. Въ Лондонѣ калькутское наличное 71, бомбэйское 72 ш. 6 п.

Спросъ на *жмыхи* уменьшился, но все таки значителенъ и пониженія цѣнъ не было. Привозъ иностранныхъ увеличился.

Обороты *кожами и шкурами* въ Лондонѣ были изрядны и цѣны не измѣнялись. Запасъ свѣжаго товара на рынкѣ 7 апрѣля былъ незначителенъ и спросъ ограниченъ.

Металлы. Въ Лондонѣ цѣны на металлы по большей части понизились. Шотландское желѣзо въ свинкахъ въ началѣ апрѣля спустилось до 74 ш.; но къ 6 апр. поднялось до 76 ш. 6 п. По извѣстію отъ 21 апрѣля; шотландское желѣзо въ свинкахъ продавалось по 80 ш. за смѣшанные нумера, но вчера оно понизилось до 77 ш. за тонну. Валлійское выдѣланное желѣзо находится въ постоянномъ спросѣ. Цѣны на цинкъ не установились, и сдѣланъ по 24 ф. ст. до 24 ф. ст. 5 ш. Иностранное олово еще больше понизилось

въ цѣнѣ: Straits 80 ф. ст. до 81 ф. ст. за наличныя; Banca 81 до 82 ф. ст. Обороты мѣдью вялы и цѣны клонятся къ пониженію. Торговля прочими металлами идѣтъ тихо.

Въ Гамбургѣ. Къ половинѣ апрѣля: *Деготь.* Номин. цѣны: жидкій $11^1/_2$ ш., средній $11^1/_4$ ш., густой $10^3/_4$ ш., каменноугольный $6^1/_2$ ш.

Варъ. Номин. цѣны: стокгольмскій 15 ш., архангельскій $14^1/_2$ ш.

Поташъ. Первый сортъ петерб. казанскій дороже, 17 ш.; американскій безъ перѣмены $20^1/_2$ ш.

Смола. При умѣренныхъ цѣнахъ явились многіе покупатели. Номин. цѣны: американская бурая $4^3/_4$—$5^3/_4$ ш., свѣтлая $6^1/_2$—8 ш., французская $5^1/_2$—12 ш.

Торговля Англіи съ Россіей въ январѣ и февралѣ 1865 и 1866 г.

Привозъ изъ Россіи въ Англію.

		1865.	1866.
Ленъ и кудель.	центн.	15,317	42,347
Пенька и кудель . . .	„	—	680
Ляняное сѣмя изъ сѣв. портовъ . . .	кварт.	20,287	15,531
изъ южныхъ портовъ . .	„	47,308	57,513
Сало	центн.	17,724	20,575
Пшеница . .	„	588,089	2.310,657

Вывозъ изъ Англіи въ Россію.

		1865.	1866.
Хлопокъ. . .	центн.	—	2,461
Сода	„	1,547	1,019
Камен. уголь .	тонъ	15,147	10.133
Бумажн. пряжа.	фунт.	2,030	17,906
Льнян. издѣлія.	ярдовъ	2,016	7,908
Рельсы . . .	тоннъ	—	109
Чугунъ . . .	„	1,090	4
Желѣзные обручи, листы и плиты . .	„	111	38
Желѣзо выдѣланное . .	„	117	215
Свинецъ въ разныхъ видахъ . . .	„	9	10
Олово . . .	центн.	—	36
Соль	тоннъ	235	—
Новые товары.	ф. ст.	157	52
Стальныя издѣлія. . . .	„	900	786
Бронзовыя издѣлія . . .	„	792	90
Паровыя машины. . . .	„	6	150
Прочія машины	„	2,658	15,743

Денежный рынокъ. Учетъ на главныхъ европейскихъ рынкахъ былъ:

	26 марта.		9 апрѣля.	
	Бан.	Бирж.	Бан.	Бирж.
Въ Лондонѣ	6%	$5^3/_4$,6%	6%	$5^1/_2$,6%
— Парижѣ	$3^1/_2$	$3^1/_2$	$3^1/_2$	$3^1/_2$
— Вѣнѣ	5	5	5	5
— Амстердамѣ . . .	$5^1/_2$	$5^1/_2$	$5^1/_2$	$5^1/_2$
— Берлинѣ	6	$5^1/_2$	6	$5^1/_2$
— Фронатуртѣ . . .	$4^1/_2$	$4^1/_2$	$4^1/_2$	$4^1/_2$
— Гамбургѣ. . . .	—	$4^1/_2$	—	$5^3/_4$,$6^1/_4$
— Петербургѣ . . .	$5,^1/_2$6	6	$5^1/_2$,6%	6%

2. Туземные рынки.

А) **Портовые.** *С.-Петербургъ*, 8-го апрѣля. Торговыя дѣла безъ особенныхъ оборотовъ. *Пшеница* саксонка была куплена 3,000 четв. наличной по 11 руб. и 7,000 четв. на августъ по 10 руб. 50 коп. и до 10 руб. 75 коп., съ задаткомъ 7 руб. *Овесъ* въ требованіи: на 6 пудовой покупатели по 4 руб. 25 коп.; ржевскій въ 6 п. 7 ф. купленъ на май по 4 руб. 50 коп.

Рожью и льнянымъ сѣменемъ—слабо. *Пенька* молочанка отборная адмиралтейская 37 руб.; обыкновенная хорошая урожая 1864 г. по 35 руб. 25 коп. *Сало* куплено желтое свѣчное наличное по 56½ рубл.; на августъ съ задаткомъ по 56¾ до 57 руб. *Хлѣбное вино* наличное (въ 38 градус.) по 80 к. за ведро; на іюнь, іюль и августъ 84 коп., безъ бочекъ. *Поташъ* наличный по 23¾ руб.

Заграничные товары 9 апрѣля.

Кофе цейлонскій пудъ. .	14 —	
— бразильскій — . .	10.50—11.75	
Масло дерев. разн. — . .	10.50—10.75	
Сахарн. пес. свекл. — . .	7.50— 7.25	
Рафинадъ толченый — . .	— 8	
Хлопокъ американ. — . .	24	
— остъиндскій суротскій	20	
— пернамск. — . .	24	
Чай черный за фунтъ. . .	—80к.—1.60	
— цвѣточный — . . .	1.30 – 2.25	
Соль за пудъ.	60— 80	
Сѣра —	— 1.45	
Горное масло	4.80 —	
Бѣлила свинцовыя.	4 р.—5 р.	
— цинковыя	4.75 —	
Гарансинъ	18 — 19	
Индиго бенгальское пудъ.	116—132 р.	
— явское. . . . — .	121—135 —	
Гамбиръ	4.25 „	
Кашу.	5.25 „	
Кверцитронъ.	1.50 „	
Краппъ голланд.	„ „	
Куркума	„ 4 50	
Сандалы: синій голл. бер.	„ „	
— — англійскій.	10.75 „	
— желтый	13 „	
— красный голланд.	25 „	
Суманъ за пудъ.	„ 2	
Суракъ за пудъ	4	
Ярь мѣдянка.—	19	
Экстрактъ кверцитрона. .	9.50	
— красный	19 р.	
Жесть древесн. ящ. 450 л.	38	
Зирбельглетъ пудъ.	„ — 4	
Олово.	12.50	
Свинецъ ролл. берк. . . .	„ „	
— въ свинк. англ. .	29.—28.25	
Цинкъ въ плиткахъ пудъ.	3.25 „	
Бѣлильная известь.	2.60—2.80	
Камедь остъиндская	13 „	
Ладонъ простой	8.—13.50	
— росной.	125 „	
Квасцы шведскіе	„ 14	
Кремортарторъ	15 „	
Марганецъ	1.80—2.40	
Арсеникъ.	2.50—3.25	
Нашатырь	6.25 „	
Сахаръ сатурнъ.	„ 7.50	
Селитра хилійская.	„ 2.10	
Синькали желтое.	15 „	
— красное	28 „	
Сода въ кристаллахъ . . .	1.25 „	
— кальцинировани. . .	2.10 „	
Сѣрный цвѣтъ.	2.50 „	
Хромовокислый натръ (или кали).	9.50 „	

Цѣны фондовъ, акцій и курсы на с.-петербургской биржѣ 15 апрѣля:

Акціи.

	Покуп.	Прод	Пр.
Россійско-Америк. Ком. .	120	—	—
1-го страх. отъ огни Общ.	—	375	380
Заведеніе минеральн. водъ.	—	—	—
2-го страх. отъ огня Общ.	—	—	101
С.-Петерб. Об. осв. газомъ	—	—	72
Общ. Бумагопр. Мануфакт.	202½	—	—
„ Застр. Пожиз. Доход.	—	—	102
„ Царевской Мануфакт.	—	—	70
Царскосельской Жел. Дор.	—	—	58
Спб. ком. для хр. и зал. раз. движ. и товаровъ.	23	—	—
Тов. ново-бумагопрядильн.	—	—	—
Рос. Об. морск. рѣчн. и сухопут. страх. и транспорт. кладей	—	—	—
Тов. Сал. стр. отъ огня .	200	—	—
Пароход. Общ. по Волгѣ .	—	—	170
Комп. Надежда для морск.			

	Покуп.	Прод.	Пр.
Пар. Общ. по Вол. Мерк.	185	—	—
С.-Пет. общ. для обж. извес.	—	—	—
Камско-Волжск. пар. общ.	—	—	—
Комп. Кнауфск. гор. завод.	—	—	—
Росс. Общ. парох. и торг.	410	400;	415 415
Об. Риж.-Дин. жел. дороги.	119½	—	—
Обл. „ „ „ „	—	—	—
Пар. об. по Волг. Нептун.	—	—	75
Моск. страх. отъ огня общ.	112½	—	—
Общ. парох. по Днѣпру .	—	—	—
Корабельное и пароходное общ. „Дельфинъ“. . .	65	—	—
С. Пет. стр. отъ огня общ.	106	—	—
Общ. минер. освѣщ. . .	—	—	—
С.-Петерб. Об. водопровод.	—	—	83
Общество столич. освѣщ.	101	—	—
Общ. Московско-Ряз. Желѣзной дороги . . .	83½	—	84

рѣчн. и сухопут. страх. и трансп. кладей . . .	$112^1/_2$	—	—
Тов. суксун. гор. завод. .	—	—	—
Общ. страхов. скота. . .	—	—	—
Харьковская комп. по торговлѣ шерстью. . . .	—	—	—
Буксиро-пас. пар. „Лебедь“	—	—	—
Варшавс-Теросполь. Ж.Д.	$94^1/_2$	95	—
Общ.С.-Пет. Час. к. банкъ.	255	—	260
Об. Волжско. Дон. Жел. Д.	—	—	79
Общ. Донск. Пароходства.	—	—	44
Владимірс. Кожевен. завод.	110	—	—

Курсы.

На Лондонъ на 3 мѣсяца. . .	$29^7/_{16}$	$^3/_8$	— пенс.
„ Амстердамъ 65 дней . . .	—	—	
на 3 мѣсяца.	146	$145^3/_4$	— ценц.
„ Гамбургъ на 65 дней . . .	—	шилл.	банк.
на 3 мѣсяца.	$26^3/_8$,	—	$^1/_4$
„ Парижъ на 70 дней . . .	—	сантимовъ.	
на 3 мѣсяца.	309	$307^1/_2$	—
„ Берлинъ на 15 дней . . .	— талеръ за	100 р. с.	

Фонды:

	Покуп.	Продав.	Продано.
Продажная цѣна государствен. банка за 2-й 5% внутренній заемъ съ выигрышами.	$105^1/_2$		
5% бил. государ. банка. .	$89^7/_8$	90	$89^7/_8$
6%-ные по . .	$101^1/_2$	102	$101^1/_2$
5% 1-го „ 1820“	—	—	—
5% 2-го „ 1822“	—	—	—
5% 3-го „ 1831“	—	—	—
5% 4-го „ 1832“	—	—	85
5% 5-го „ 1854“ .	—	—	—
5% 6-го „ 1855„ .	—	—	—
5% 7-го „ 1862„ .	—	—	—
4% 1-го з.1840„ 4% 2, 3 и 4 займ. 4% 5-го займа. .	—	—	—

	Покуп.	Продов.	Продано.
4% Финляндскаго займа. . . .	—	—	—
5% внутр. заемъ съ выигр. .	$109^5/_8$,	$109^7/_8$	$109^1/_4$, $^1/_2$
5% Выкуп. свидѣтельства.	$81^1/_2$	$81^3/_4$	$81^1/_2$, $^3/_4$
$5^1/_2$% ренты . .	$83^1/_4$	$83^1/_2$	$83^1/_2$, $^1/_4$
Ак. Гл. Общ. Рос. Жел. Дор. . .	125	—	—
$4^1/_2$% Облиг. Гл. Общ. Росс. Жел. Дор.	—	—	97
5% Облиг. С.-Петер. Город. Кред. Об.	$84^3/_4$	85	85, $84^3/_4$
5% Облиг. москов. .	—	—	—

	19 марта	26. марта	2 апрѣля	9 апрѣля.
Золото. Полуимперіалъ . .	6. 55	6. 56	6. 62	6. 70
Серебро. Цѣлковый	22	22	22	23

—

Рига, 30 (18) марта. Около города Двина уже совершенно очистилась отъ льда. По словамъ тегеграмы изъ Порѣчья, вчера тронулись барки. Въ торговлѣ еще мало замѣчается оживленія. *Льна* было продано лишь нѣсколько сотъ берковцевъ. Подвоза нѣтъ. Съ *пенькою*, по случаю недостатка въ продавцахъ, оборотовъ не было. $6^1/_2$ мѣръ весмерскаго маслобойнаго сѣмени сдѣлано по 9 р. 10 к. съ 10%. Друинскаго маслобойнаго сѣмени наличнаго 9,000 тоннъ, 7 мѣръ продано по 10 р. Съ другими товарами оборотовъ не было.

—

Одесса. Подъ вліяніемъ неблагопріятныхъ извѣстій изъ за границы, обороты хлѣбнаго рынка въ началѣ марта были весьма неудовлетворительны; но

не смотря на это приходъ большаго числа судовъ и пониженіе фрактовыхъ цѣнъ усилили обороты двухъ недѣль въ первую половину марта, до 35 т. четв. Но потомъ заграничныя извѣстія продолжали быть до такой степени неблагопріятными для торговли, что, не смотря на паденіе фрахта и курса, обороты не превзошли 15 т. четв. Въ теченіи недѣли по 31 марта было продано хлѣбныхъ товаровъ свыше 50 т. четв., а именно: озимой пшеницы 14,400 ч., вѣс. отъ 9 п. 22 ф. до 9 п. 32 ф., по 8 р.—10 р.; гирки 31,800 четв., вѣс. отъ 9 п. 7 ф. до 10 п. 2 ф., по 8 р.—10 р.; овса 2,000 четв., по 4 р. 25 к.; кукурузы 800 ч., по 5 р. 25 к.; ржи 1,900 ч., по 5 р. 25 коп.; льнянаго сѣмени чистаго 500 четв., по 14 р. 95 к. за четв.

Продано на срокъ: сала 14,000 п., на ноябрь, по 4 руб. 67½ к. — 4 р. 70 к.. съ задаткомъ по 3 р., и 5,000 п., на ноябрь по 4 р. 70 к., съ задаткомъ по 1 руб. сер.

Фрахты: въ Великобританію 37½ шил. за тоннъ сала.

Въ теченіи февраля мѣсяца, *отпущено* изъ одесскаго порта главныхъ товаровъ: пшеницы 37,947½ четв., ржи 1,553 четв., овса 16.392 четв.. ячменя 5,550 четв., кукурузы 10,962 четв.; муки пшеничной 17,893½ п., сѣмени льнянаго и коноплянаго 4,029½ четв., сала скотскаго 106,348 пуд., и пр. Главными статьями привоза были: чай на 52,626 р., кофе на 24,233 руб., масло деревянное и др. на 51,665 р., виноградное вино на 13,741 р., крѣпкіе напитки на 2,020 р., фрукты свѣжіе на 89,755 р. 75 к., фрукты разные на 35,960 р., табакъ со стебельками и табачные стебельки на 35,809 руб., бумага хлопчатая на 4,489 руб., бумага пряденая на 7,184 руб., желѣзо не въ дѣлѣ на 31,186 руб., свинецъ на 2,017 руб., машины и модели на 7,950 руб.

— Н

Ростовъ на Дону, 4-го марта. Послѣ 24-го января, подвозъ зерновыхъ товаровъ къ рынку совершенно прекратился. Сначала оттепель и дожди, потомъ снѣгъ и мятель, продолжавшіеся до 20-го февраля, испортившіе дороги до невозможности ѣхать съ тяжелыми возами, были причиною уменьшенія оборотовъ по отпускной торговлѣ: пшеницы на продажу наличныхъ партій нѣтъ, а на будущее время отъ покупокъ отказываются по причинѣ влажности всѣхъ сортовъ пшеницы урожая прошлаго лѣта. Вслѣдствіе этихъ обстоятельствъ, съ пшеницею дѣлъ не происходитъ, и цѣны стоятъ номинальныя: гирки линейской и русской 6 руб. 75 коп. — 7 р., гарновки отъ 7 р. до 9 р. по сортамъ.

Сѣмя льняное въ большомъ 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. сер. за четв. Ячмень спрашивается для отправки заграницу по прежнимъ цѣнамъ (3 р. 60 к.). Сало свѣчное наличное: до 1,500 пуд. куплено по 4 р. 50 к. Этотъ товаръ въ сильномъ требованіи заграницу. Негоціанты покупаютъ сало на октябрь съ большими задатками. Скотопромышленники, бывшіе изъ Луганскаго завода, продали сала 5,000 пуд. на октябрь, по 4 р. 10 к.

Шерсть овечья русская, грязная, спрашивается отъ всѣхъ иностранныхъ конторъ; покупки происходятъ по контрактамъ на іюль, безъ назначенія цѣны, съ условіемъ заплатить по той цѣнѣ, какая будетъ при сдачѣ шерсти, за

исключеніемъ по 10 к. съ пуда за выданныя впередъ задаточныя деньги. На такихъ условіяхъ продано шерсти до 30,000 пуд.; по рѣшительной же цѣнѣ покупокъ русской шерсти не происходитъ, а потому и цѣны ея правильно опредѣлить невозможно. За испанскую немытую шерсть платятъ отъ 8 руб. 75 к. до 9 р. с. за пудъ.

По послѣднимъ извѣстіямъ навигація открылась 21 марта.

В) Внутренніе рынки.

Акмоллы (области сибирскихъ киргизъ), 26-го февраля. Съ хлѣбами здѣсь дѣла были оживлены. Киргизы дѣлаютъ покупки на нашемъ рынкѣ. Цѣны существуютъ слѣдующія: хлѣбъ пшеничный за пудъ 90 к., ржаной 80 к. крупа просо 1 р., овесъ за 8 пудовую четверть 1 р. 90 к., волосъ черный за пудъ 12 р., бѣлый 14 р.; кожа конина за штуку 1 р. 75 к., кожа воловья 2 р. 50 к.

Чаевъ изъ Чугучака нынѣ въ приходѣ нѣтъ и, противъ прошлыхъ мѣсяцевъ, цѣна возвысилась на цибикъ 30 руб. с., такъ что нашъ городъ обѣднѣлъ чаемъ и никогда не бывало такого недостатка чая. Купцы на ирбитской ярмаркѣ будутъ чай покупать кяхтинскій; въ настоящее время чугучаковскій чай продаютъ мѣстами 100 руб. сер., тогда какъ ему цѣна была 60 р. и 70 р. с.

За два года 1864 и 1865 изъ всей степи изъ области киргизовъ выпущено скота въ Петропавловскъ, въ ялуторовскій округъ и курганскій барановъ болѣе 600,000, рогатаго скота 150,000, лошадей на продажу 35,000.

Болховъ, 17 марта. На хлѣба цѣны здѣсь слѣдующія: рожь 3 р. 70 к. до 80 к. с., овесъ 1 р. 50 к. до 70 к. с., крупа 5 р. 50 к. до 6 р., конопляное сѣмя 6 р. 50 к. с. за четв. Мука ржаная 46 к. с. за пудъ, привоза нѣтъ. Съ пенькою за послѣдніе дни дѣлъ не слышно; продавцы нѣкоторые съ отдачею въ іюнѣ и іюлѣ требуютъ 28 р. 50 к. до 29 р. с. за берк. за чистую. Съ крутогорской пристани первою водою барокъ сплавляться не будетъ, а въ Бѣлевѣ болѣе 25 барокъ нагружено и къ отплытію готовы, только вода въ Окѣ сбыла до 5 аршинъ, но ожидаютъ вторичнаго разлива, такъ какъ снѣговъ еще довольно, почему и въ плавь не пускаются.

Барки бѣлевскаго каравана по послѣднимъ извѣстіямъ пришли въ Калугу уже 2-го апрѣля, но вѣтеръ и высокое стояніе воды препятствовали плаву, такъ что три барки были занесены на мель. Барки мценскаго и орловскаго каравановъ, вслѣдствіе значительной убыли воды въ концѣ марта мѣсяца, едва было не обсохли, но потомъ были дожди и вода прибыла и мценскія барки къ 3 апрѣля почти всѣ прошли мимо Бѣлева. Орловскаго же каравана половинное число барокъ уже прошло, а остальныя еще нѣтъ; но надѣются, что и прочія успѣютъ сойдти, ибо вода лишняя еще есть, хотя уже и не очень много; если и не успѣютъ уплыть, то очень немногія барки.

Варшава, 16 марта. Обороты въ торговлѣ пшеницей и рожью все еще ограничены; въ цѣнахъ нѣтъ перемѣнъ. Въ западныя губерніи требуютъ толь-

ко лучшій сортъ пшеницы и ржи. За границу до сихъ поръ требуютъ только ячмень. Предварительно законтрактованный хлѣбъ нагружаютъ на суда для отправки за границу: на Сольцѣ отправляютъ за границу рожь, въ Вышгородѣ и на рѣкѣ Бугѣ — пшеницу. Среднія цѣны на рынкѣ были слѣдующія: пшеница стоила отъ 5 р. 10 к. до 8 р. 40 к.; рожь отъ 3 р. 90 к. до 4 р. 90 к.; ячмень отъ 2 р. 40 к., до 3 р. 52½ к.; овесъ отъ 2 р. 25 к. до 2 р. 62½ к. — Оборотъ въ торговлѣ сахаромъ былъ ограниченъ; но въ послѣдніе дни, вслѣдствіе требованій сахара изъ имперіи, цѣны на него поднялись. За лучшіе сорты сахара платили до 4 р. 90 к. На сахарный песокъ также поступили требованія изъ имперіи: цѣны его очень увеличились. — Въ торговлѣ шерстью на здѣшнемъ рынкѣ почти не было никакого оборота, потому что означеннаго продукта нѣтъ въ запасѣ. Въ Люблинѣ продано 300 центнеровъ шерсти. Для г. Штиглица изъ Петербурга куплено 500 цен. шерсти средней тонкости. Отправка шерсти заграничнымъ торговымъ домамъ въ Германію, по совершеннымъ прежде контрактамъ, пріостановлена по случаю ожидаемой войны. — Въ торговлѣ саломъ оборотъ не великъ; около 100 бочекъ сала отправлено въ Бреславль и Берлинъ; платили за лучшій сортъ 5 руб. 25 к., за остальные — 5 руб. 10 к. Запасовъ этого продукта нѣтъ никакихъ.

—

Село Иваново. На базарѣ въ понедѣльникъ 21-го Марта привезено миткаля было порядочно, и проданъ старыми цѣнами; покупатели были большею частію вичужскіе фабриканты; здѣшніе же почти не покупали.

Пряжи привезено было очень порядочное количество, поэтому на послѣднемъ базарѣ, по тихому ходу дѣла на московской биржѣ, цѣны были спущены для большаго сбыта. Тѣ, кто убавилъ порядочно, торговали хорошо, кто же убавлялъ неохотно и съ нажимкою покупателей, торговалъ тихо, даже не хорошо и дурно.

Цѣны на бумажную пряжу были слѣдующія:

Медіо лучшая	№ 38—40	отъ	44½	до 44	р. за пудъ.
» средняя	№ 38—40	»	44¼	» 44¾	р.
» лучшая	1 д. 36	»	43½	» 43	р.
» средняя	2 д. 36	»	41¾	» 41¼	р.
Початки лучшіе	№ 38—40	»	42½	» 42	р.
» средніе	39	»	41¾	» 41¼	р.

Продажи были большею частію въ кредитъ, по случаю недостачи денегъ у фабрикантовъ и у миткальщиковъ. Причиной уступки есть еще то обстоятельство, что торговцы боятся пониженія цѣнъ весною, т. е. послѣ пасхи, что и должно быть потому, что при постоянно ослабѣвающемъ требованіи на продажу у прядильщиковъ, она будетъ накопляться; но такъ какъ цѣны страшно высоки, то для сбыта сдѣлаютъ уступку, что для продавцевъ мало будетъ значить; здѣсь же это сильно подѣйствуетъ на всѣхъ, въ особенности на тѣхъ миткальщиковъ, которые, разсчитывая на цѣну весны, оставляли въ запасъ миткаль.

Торговля здѣшними произведеніями въ Москвѣ тоже идетъ плохо.

—

Кіевъ. Торговля съ сахаромъ въ мартѣ немного притихла послѣ ярмарочнаго оживленія. Въ первыхъ числахъ апрѣля въ оборотахъ съ сахаромъ перемѣнъ не произошло, цѣны постоянно тверды. За товаръ изъ завода гр. Браницкаго на мѣстѣ платятъ 9 руб. 10 коп. сер. за пудъ; съ доставкою въ маѣ продано 10,000 пудовъ по 9 р. 20 коп. сер., съ задаткомъ по 3 руб. на пудъ. За сахаръ изъ завода Яхненки тоже платятъ 9 руб. 10 коп., князя Сангушки 9 руб., гр. Потоцкаго 8 руб. 90 коп. сер.; въ настоящее время разница въ высшихъ сортахъ на 20 коп., тогда какъ прежде разница составляла постоянно 30 коп. сер. Запасы на нашемъ рынкѣ постоянно уменьшаются и въ настояще время весьма ограничены. Плохое состояніе дорогъ затрудняетъ подвозъ, при чемъ ходятъ слухи, что и на самыхъ заводахъ запасы не очень значительны; принявъ это въ соображеніе, справедливо можно ожидать возвышенія цѣнъ на рафинадъ.

Сахарнаго песку въ оптовыхъ складахъ находится весьма небольшое количество.

—

Кромы 30 марта. Пеньки сырца въ первыхъ базарахъ, то есть въ вербное воскресенье и на страстной недѣлѣ, было весьма мало и покупали оную цѣнами отъ 19 р. до 21 р. с. за берковецъ; пенька ростомъ хотя и короче, но цвѣтомъ и добротою оказывается не дурна. Съ чистою пенькою дѣлъ въ послѣднее время не слышно; чистой пеньки нарицательно состоитъ отъ 27 р. до 28 р. с. за берковецъ. На хлѣба здѣсь цѣна: рожь 3 р. 40 к. с., овесъ до 1 р. 75 к. с. за четверть. Масла конопляннаго везутъ мало, цѣна сливкѣ 2 р. 70 к. с. за ведро.

—

Мценскъ, 19 марта. На хлѣба цѣны слѣдующія: рожь до 3 р. 60 к. с., овесъ 35 к. с. за пудъ, крупа до 6 р. с. за четв.—Всѣхъ барокъ здѣсь зимовало до 114, изъ коихъ болѣе ста барокъ погружено для весенняго сплава въ Калугу и Коломну. Товара погружено на оныя до Коломны: муки ржаной 50 тысячъ кулей, овса 150 тысячъ кулей и крупъ 10 тысячъ кулей, цѣна поставки была отъ 78 к. до 72 к. с. съ куля; въ Калугу погружено муки ржаной и ржи 25 тысячъ кулей, крупъ 2 тысячи кулей; цѣна поставки была отъ 45 к. до 50 к. с. съ куля.

—

Муромъ, 20 марта. Дороги совершенно испортились, подвозы степныхъ хлѣбовъ прекратились и цѣны на оный въ прошлый базаръ были слѣдующія: рожь отъ 4 р. 80 к. до 5 р., сѣмя льняное 10 — 13 р., конопляное 8 р., ячмень 3 р. 50 к., за четверть 8 мѣръ; мука ржаная за пудъ 57 — 60 к. Масло льняное 5 р. 15 к. Ленъ обыкновенной ручной трепки 2 р. 40 к. с. и 3 р. Продѣльной отъ 3 р. 50 к. до 5 р. и покупателей на него было очень мало, противу прежнихъ базаровъ видно подешевѣлъ.

—

Ржевъ. Въ срединѣ марта на всѣ товары цѣны тверды: рожь 6 р. 50 к. к. за четв., мука ржаная 75 к. с. за пудъ, овесъ въ 6 пудъ 2 р. 85 к. с. за четв. Пеньку сырецъ зимній для пряжи покупаютъ отъ 28 р. до 32 р. с. берк., лепъ сырецъ средняго качества за 4 р. с. пудъ. Всего пеньки сырца въ запасѣ для пряжи насчитываютъ здѣсь до 90,000 пудъ, льну къ петербургскому порту въ проходѣ и заготовлено всего до 235,000 пудъ; сѣмени льнянаго къ Петербургу же погрузится до 30 тысячъ кулей. По извѣстію отъ 26 марта товаровъ всѣхъ на гжатскихъ и зубцовскихъ пристаняхъ погружено: сала до 150,000 пудъ, масла конопл. и подсолнечнаго до 115,000 пудъ, пеньки до 555,000 пудъ, сѣмени льнянаго 46,000 четв., овса до 137,000 четвертей, всѣхъ барокъ 299 съ означенныхъ пристаней.

—

Рыбинскъ, 7 апрѣля. Торговыхъ дѣлъ съ хлѣбомъ не производится, потому что крайне-скудный остатокъ его здѣсь на зимовкѣ отъ минувшей навигаціи—весь распроданъ зимою и потому пристанской торговли надо ждать съ приходомъ перваго каравана съ низовыхъ пристаней.

Свеклосахарная промышленность юго-западнаго края, въ періодъ 1865—66 года, дала очень плохіе результаты, какъ пишетъ г. Бунге въ *Кіевлянинѣ*. Поздніе дожди замедлили всходы и ростъ свекловицы; холодное лѣто и дожди во время сбора не дали ей достигнуть надлежащей зрѣлости; наконецъ наступившая теплая погода въ ноябрѣ и декабрѣ сообщила ей ростъ въ ущербъ содержанію сахаристаго вещества. Люди свѣдущіе полагаютъ, что сборъ былъ менѣе средняго на 25% ; нѣкоторые изъ сахарозаводчиковъ оцѣниваютъ урожай на ⅓ менѣе средняго. Содержаніе сахара въ свекловицѣ, сравнительно съ прошлогоднимъ, было на 20% менѣе. Вслѣдствіе этихъ двухъ причинъ количество выработаннаго сахара въ трехъ губерніяхъ значительно уступило добытому въ 1864—65 году. По коммерческимъ даннымъ можно полагать, что дѣйствительная выработка песку составляла въ 1865 — 66 году отъ 1.600,000 до 1.700,000 пудовъ.

Изъ этого количества около 1.000,000 пуд. было закуплено мѣстными рафинерами; остальные 700,000 пуд. были отправлены въ Петербургъ, Москву и Харьковъ на рафинадные заводы. Очевидно, что виды на урожай и качество свекловицы должны были обнаружить довольно рано замѣтное вліяніе на цѣны товара и на ходъ закупокъ.

Закупки начались ранѣе обыкновеннаго, и первыя партіи куплены были въ сентябрѣ по 5 р. 50 к. за пудъ песку. Затѣмъ, по мѣрѣ полученія болѣе вѣрныхъ свѣдѣній объ урожаѣ и о выходахъ сахара, цѣны начали быстро возрастать: въ ноябрѣ онѣ достигли 6 р , въ декабрѣ 6 р. 60 к. Настойчивость покупателей опережала желаніе продавцовъ сбыть товаръ; покупатели спѣшили запастись нужнымъ для нихъ количествомъ, и почти всѣ сдѣлки состоялись до крещенской ярмарки. Свободный остатокъ, поступившій въ продажу во время ярмарки, составлялъ около 50,000 пуд.

Высокія цѣны на сахаръ даютъ поводъ думать, что прибыли заводчиковъ были очень велики. Это справедливо въ весьма немногихъ случаяхъ. По слухамъ, три, четыре заводчика выручили огромныя прибыли, и то потому, что первые дожди шли полосами, такъ что на двухъ заводахъ находящихся въ 10-верстномъ разстояніи одинъ отъ другаго, на одномъ былъ хорошій урожай, а на другомъ урожай былъ въ половину менѣе средняго.

Одинъ заводчикъ, благодаря раннему дождю и хорошему урожаю, получилъ болѣе 3 р. с. на пудѣ чистой прибыли; но доходъ большинства былъ ниже средняго, а нѣкоторые едва свели концы съ концами. Вообще можно сказать, что при хорошемъ урожаѣ цѣна на песокъ въ 5 р. за пудъ выгоднѣе, нежели цѣна въ 6 р. и 6 р. 50 к. при урожаѣ дурномъ. При неурожаѣ теряютъ не одни плантаторы, но и заводчики, послѣдніе и на задаточныхъ деньгахъ, выданныхъ плантаторамъ, и на расходахъ производства, которые не уменьшаются соразмѣрно съ сокращеніемъ продолжительности работъ и съ уменьшеніемъ выработки сахара. Содержаніе заводскаго управленія, процентъ на затраченный капиталъ, издержки на ремонтъ, страхованіе и проч., остаются тѣ же самые, велико ли, или мало было производство.

Истекшее пятилѣтіе составляетъ тяжелое время для свеклосахарныхъ заводовъ. Упадокъ частнаго кредита, которымъ заводчики пользовались въ огромныхъ размѣрахъ до 1860 г., остановилъ многія предпріятія, основанныя безъ достаточнаго капитала. Новые заводы не строились, старые не улучшались, не имѣвшіе же оборотнаго капитала съ трудомъ находили арендаторовъ. Пособіе, оказанное государственнымъ банкомъ, который разрѣшилъ мѣстной конторѣ учетъ векселей, предъявленныхъ сахарозаводчиками, было парализовано возстаніемъ. Въ настоящее время предпріимчивость оживилась, составилось нѣсколько товариществъ (извѣстныхъ 7, ихъ можетъ быть и болѣе) съ цѣлію или строить новые заводы, или брать старые въ арендное содержаніе, съ условіемъ привести ихъ въ лучшее положеніе. Поэтому не безъ основанія можно ожидать усиленія производства въ ближайшемъ будущемъ. Производство это потребуетъ увеличенія оборотнаго капитала, который доставляется преимущественно покупщиками; но средства послѣднихъ находятся въ прямой зависимости отъ удобнаго сбыта на главные рынки — въ Харьковъ, Москву и Петербургъ. При нынѣшнихъ средствахъ сообщенія, единственная надежда на своевременную доставку заключается въ прибытіи достаточнаго числа извощиковъ на крещенскую ярмарку въ Кіевъ; но и при обстоятельствахъ, которыя не могутъ быть названы неблагопріятными, отправка песку длится до начала новаго производства. Такимъ образомъ болѣе или менѣе значительная часть капитала остается затраченною въ товарѣ около 6-ти мѣсяцевъ. *(Сѣв. Поч.)*

Русская торговля хлопкомъ. Въ «Одес. Вѣст.» помѣщено слѣдующее весьма важное извѣстіе, сообщенное со словъ компетентныхъ лицъ. Вотъ что говоритъ авторъ, сообщившій это извѣстіе: «Когда, вслѣдствіе американской войны, цѣна въ Европѣ на хлопокъ и шерсть чрезмѣрно возвысилась и когда нашъ кавказскій хлопокъ, а равно шерсть, нашли себѣ сбыть на ея рынкахъ, съ Кавказа начали отправлять въ Марсель на русскихъ пароходахъ значительныя партіи этого товара. Сначала все шло хорошо. Какъ по «трактату о торговлѣ и мореплаваніи, заключенному 2-го (14-го) іюля 1857 года между Россіею и Франціею», наши произведенія и суда пользуются во французскихъ гаваняхъ тѣми же правами и льготами, какъ и ихъ національныя, то, конечно, отправляя хлопокъ въ Марсель, кавказскіе купцы всегда отдавали предпочтеніе пароходамъ русскимъ, не смотря на появленіе у кавказскихъ береговъ множества пароходовъ иностранныхъ компаній, особенно «Messageries Impériales», предлагавшихъ также свои услуги. Но компанія «Messageries Impériales» скоро придумала средство подставить ногу русскому обществу пароходства, и заставить кавказскихъ торговцовъ грузить свои товары въ Марсель на пароходахъ этой компаніи. Маневръ начался такимъ образомъ. Надобно

знать, что когда грузовъ съ Кавказа шло еще не слишкомъ много, то ихъ обыкновенно отправляли изъ Поти чрезъ Одессу въ Марсель; но когда грузы эти сдѣлались значительны, то, для выигрыша времени и удешевленія фрахта, кавказскіе торговцы стали отправлять свои товары въ Марсель прямо чрезъ Константинополь. Обыкновенно, пароходъ русскаго общества, получивъ въ Поти грузъ русскихъ произведеній, по назначенію отъ Поти до Марсели, идетъ до Константинополя, гдѣ передаетъ его другому русскому пароходу, отправляющемуся изъ Одессы чрезъ Константинополь въ Марсель. Съ половины іюля прошлаго 1865 года, марсельская таможня, мало по малу, начала дѣлать намъ придирки. Сначала она наложила на нашъ хлопокъ и шерсть добавочную пошлину по 3 франка со 100 килограмовъ и штемпельные платежи, на томъ основаніи, что хлопокъ и шерсть были перегружены въ Константинополѣ и что, слѣдовательно, нѣтъ яснаго доказательства, что товаръ этотъ рускаго происхожденія (sic). Отправители слѣдующихъ затѣмъ грузовъ озаботились взять консульское свидѣтельство въ Константинополѣ, что товаръ дѣйствительно русскаго происхожденія. Марсельская таможня, не взирая на то, опять наложила на него ту же добавочную пошлину, подъ тѣмъ предлогомъ, что свидѣтельство выдано отъ русскаго консула (хотя на немъ была помѣта и французскаго консульства). (Sic). Тогда отправители груза нашлись вынужденными запастись уже свидѣтельствомъ отъ французскаго въ Константинополѣ консула, что товаръ дѣйствительно русскаго происхожденія. Марсельская таможня опять съ такимъ же усердіемъ обложила товаръ добавочною пошлиною, ссылаясь уже въ этотъ разъ на текстъ торговаго трактата съ Россіею, и утверждая, что отъ добавочной пошлины освобождаются товары русскаго происхожденія только тѣ, которые привозятся въ порты Франціи *непосредственно* (directement) изъ Россіи подъ русскимъ флагомъ. (sic). Какъ будто товаръ, отправленный изъ русскаго порта на одномъ пароходѣ и перегруженный на другой, съ удостовѣреніемъ французскаго консульства въ мѣстѣ перегрузки, что товаръ русскій, уже перестадъ быть русскаго происхожденія? Судите сами, вотъ статья трактата: Ст. 12-я: «Всякаго рода товары, привозимые въ Россію подъ французскимъ флагомъ, какого бы они происхожденія ни были, а также всякаго рода товары, привозимые непосредственно изъ Россіи во Францію подъ русскимъ флагомъ, будетъ пользоваться одинаковыми изъятіями, возвратами пошлинъ, преміями или другими какими-либо льготами, и не будутъ обоюдно платить другихъ или большихъ таможенныхъ или привозныхъ пошлинъ, взимаемыхъ въ пользу правительства, обществъ, мѣстныхъ цеховъ, частныхъ лицъ или какихъ бы ни было учрежденій, ниже подвергаться какимъ-либо другимъ формальностямъ, какъ и въ тѣхъ случаяхъ, когда товары ввозятся подъ національномъ флагомъ. Постановляется, что россійское судно, заходящее въ одинъ или нѣсколько постороннихъ портовъ, не утрачиваетъ чрезъ это преимущества непосредственнаго ввоза, если только оно не производило въ этихъ портахъ никакой нагрузки; таковое преимущество предоставляется во Франціи и тѣмъ россійскимъ судамъ, которыя оставятъ часть своего груза въ одномъ изъ постороннихъ портовъ. Однакожь, въ статьѣ 12 трактата между прочимъ сказано, что россійскіе нароходы, которые, получая вспомоществованіе отъ правительства, содержатъ правильное, въ постановленные сроки, сообщеніе между портами Южной Россіи и Марсельюю, будутъ пользоваться въ семъ портѣ правами туземныхъ судовъ, и произведенныя ими въ постороннихъ портахъ торговыя дѣйствія не должны лишать преимущессвъ непосредственнаго ввоза *тѣ то-*

вары, которые по корабельнымъ документамъ окажутся нагруженными въ Россіи. Далѣе авторъ извѣстія говоритъ: «Какимъ же образомъ товаръ русскаго происхожденія, погруженный въ Поти на одинъ пароходъ «Messageries Impérielas», и перегруженный потомъ въ Константинополѣ на другой пароходъ той же компаніи, по прибытіи въ Марсель, не несетъ никакихъ добавочныхъ пошлинъ; а тотъ же товаръ русскаго происхожденія, погруженный въ Поти на одинъ пароходъ русскаго общества и перегруженный въ Константинополѣ на другой того же общества, и *сопровождаемый свидѣтельствомъ французскаго консульства, что онъ перегруженъ и происхожденія русскаго*—подвергается добавочной пошлинѣ? Ларчикъ открывается просто. Вся суть такого мудрствованія марсельской таможни основывается sur l'odre reçu de l'administration des douanes de Paris. А распоряженіе изъ Парижа послѣдовало отъ французскаго министра торговли, г. Бегика, который есть никто иной, какъ бывшій директоръ и главный распорядитель пароходной компаніи «Messageries Impériales», и въ настоящее время имѣетъ удовольствіе быть однимъ изъ самыхъ крупныхъ акціонеровъ этой компаніи.» По поводу этого извѣстія «Одесскій Вѣстникъ» между прочимъ пишетъ слѣдующее: «Необходимо знать, что трактатъ о мореплаваніи и торговлѣ, заключенный между Россіею и Франціею 2-го (14-го) іюля 1857 года, касается обоюдныхъ интересовъ указанныхъ державъ. Этотъ трактатъ предоставилъ Россіи болѣе ограниченій, чѣмъ Франціи: послѣдняя пріобрѣла себѣ болѣе обширныя льготы, чѣмъ Россія. При такомъ условіи, было бы странно предполагать, что мы отступимся и отъ своихъ немногихъ правъ и снисходительно посмотримъ на всякія нарушенія трактата. А между тѣмъ подобныя нарушенія начинаются исподоволь, мало-по-малу».

Состояніе счетовъ государственнаго банка.

Къ 18-му апрѣля 1866 года.

Активъ.		Руб.	К.
Касса размѣнная *)		84.125,401	88
Касса оборотная:			
4-хъ процентные билеты	357,900 —	19.857,700	29
Кредитные билеты и проч.	19.499,800 29		
Процентныя бумаги, принадлежащія банку		12.058,952	10
Безпроцентный долгъ Госуд. Казн. за кредитн. бил.		568.467,029	30
Долгъ Гос. Казн. по займамъ изъ Банков. Установл.		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)		269.413,344	11
Процентныя бумаги, поступ. въ плат. по долго срочнымъ ссудамъ		18.291,147	72
Учтенные векселя и другія срочныя бумаги		5 309,312	90
Ссуды подъ залоги товаровъ		28.795,297	71
Протестованные векселя		87,146	82
Расходы по управленію банка и разные по операціямъ		139,354	11
Вклады на храненіе (золото и серебро) (А)		1.030,276	67
Капиталы конторъ		9.200,000	—
Суммы, отпущенныя въ Кредитныя Установленія		33.395,838	15
Расходы за Государственное Казначейство		8.320,272	15

*) Металлическій фондъ состоитъ изъ 82,069,400 р. 95 к., остальное поступило по оборотамъ безъ выпуска кредитныхъ билетовъ.

Долгъ Государствен. Казнач. по выкупной операціи . .	133.601,081 77
Проценты, выданные по вкладамъ съ 1-го января . .	1.269,370 94
Авансы Госуд. Казначейству на сооруж. желѣзн. дор. .	27.314,357 01
Тек. счетъ Главн. Казн. и другихъ казенныхъ мѣстъ .	30.342,234 23
Разныя.	4 542,859 81
Балансъ . .	1.297.342,103 21

Пассивъ.

Капиталы Банка: основный и резервный.	18.547,889 —
Проценты по операціямъ	854,924 07
Проценты, отчисленные отъ прошлаго года	364,898 25
Вклады изъ процентовъ	129.726.893 16
Проценты, принадлежащіе вкладчикамъ	12.971,952 65
Билеты кредитные, выпущенные въ обращеніе. . . .	649.902,987 —
„ 5-ти проц. Госуд. Банка, вып. въ обращен. .	262.180,000 —
„ 4-хъ „ „ „ „ „ „ . .	69.307,200 —
„ переводные	7.401,049 62
Текущіе счеты безъ %	51.374,713 92
Процентные текущіе счеты	13.298,534 95
Вклады на храненіе (золото и серебро) (А)	1.030,276 67
По счетамъ съ Конторами.	14.041,144 36
По счетамъ съ Кредитными Установленіями	34.124,858 92
Процентныя суммы по займамъ казеннымъ и частнымъ изъ бывшихъ Банковыхъ установленій	4.820.409 75
Суммы, отчисл. на плат. по куп. бил. 5%, 4% и 5% займа	7.622,190 89
Ликвид. счетъ Московской Сохранной Казны	10.846,114 11
Счетъ 5-ти проц. внутренняго займа съ выигрышами .	— —
Прибыль и убыль по коммерческимъ операціямъ . . .	4.426,073 03
Прибыли и убытки по расчету съ государств. казначейст.	1.015,940 42
Разныя	3.454,032 44
Балансъ.	1.297.342,103 21

IV.

Произведенія Ташкента.

2 Апрѣля было въ Москвѣ *соединенное засѣданіе Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства и Общества Любителей Естествознанія, состоящаго при Московскомъ университетѣ.*—Засѣданіе было открыто слѣдующими словами г. президента Общества Любителей Естествознанія Г. Е. Щуровскаго: «Мм. гг.! Г. московскій вице-губернаторъ Иванъ Сергѣевичъ фонъ-Визинъ препроводилъ отъ имени военнаго губернатора Туркестанской области, Михаила Григорьевича Черняева, для Общества Любителей Естествознанія, вопервыхъ, коллекцію этнографическихъ предметовъ для русской этнографической выставки, предполагаемой въ 1867 году, и вовторыхъ, собраніе сельско-хозяйственныхъ и промышленныхъ продуктовъ Туркестанской области; причемъ Михаилъ Григорьевичъ выразилъ желаніе познакомить московскую публику съ промышленностью Ташкента. Вполнѣ сочувствуя этой мысли и будучи убѣжденъ, что она будетъ принята сочувственно и московскою публикой, я, по желанію членовъ Общества Любителей Естествознанія, обратился къ многоуважаемому президенту Императорскаго Московскаго Общества Сельскаго Хозяйства, Іосифу Николаевичу Шатилову, съ покорнѣйшею просьбой принять дѣятельное участіе въ осуществленіи желанія г. туркестанскаго военнаго губернатора. Результатомъ нашихъ совѣщаній и изученія присланныхъ коллекцій и есть нынѣшнее публичное соединенное засѣданіе двухъ ученыхъ Обществъ, посвященное обозрѣнію сельско-хозяйственныхъ и промышленныхъ произведеній Ташкента. Я не могу не воспользоваться нынѣшнимъ случаемъ, чтобы не выразить публично нашей искренней признательности также и г. оренбургскому генералъ-губернатору Николаю Андреевичу Крыжановскому, благодаря просвященному сочувствію котораго, мы вскорѣ можемъ представить московской публикѣ полную этнографическую картину Оренбургскаго края. Имена Николая Андреевича Крыжановскаго и Михаила Григорьевича Черняева всегда будутъ дороги нашему Обществу, по ихъ просвѣщенному содѣйствію дѣлу русской науки.»

Мы дадимъ здѣсь только краткое извлеченіе изъ отчета, напечатаннаго въ № № 10 и 11 «Современной Лѣтописи.»

Г. Шатиловъ сдѣлалъ географическій и этнографическій очеркъ Ташкента, съ занятіемъ котораго мы становимся въ непосредственныя сношенія съ осѣдлымъ населеніемъ Средней Азіи. Населеніе южной, плодоносной части Ташкента отъ Сыръ-Дарьи до горъ Дженъ-Шанской цѣпи и отроговъ Алатау и Каратау, составляетъ 1.000,000 жителей, занимающихся хлѣбопашествомъ, садоводствомъ, шелководствомъ и проч.—Почва Ташкента очень плодородна, но можетъ родить только при искусственномъ орошеніи.

Изъ образцовъ, доставленныхъ Хаджи Юнусовымъ, ташкентскимъ и пензенскимъ помѣщикомъ, мы обратимъ вниманіе только на тѣ, которые составляютъ матеріалъ для фабрикъ.

О разведеніи *хлопка* вотъ что говоритъ Х. Юнусовъ въ запискѣ, сообщенной г. Шатилову:

«Хлопчатникъ всегда сѣется у Ташкентцевъ на орошаемыхъ поляхъ; подъ него вспахиваютъ землю раза три раннею весной вершка на 4 глубины и оставляютъ приготовленную такимъ образомъ землю подъ вліяніемъ солнечныхъ лучей до конца апрѣля. Тогда, приготовивъ зубчатыя грядки, напускаютъ между ними воду. Сѣмена сажаютъ не болѣе, какъ на два вершка выше уровня воды въ углубленныя ямки, по пяти и даже по шести зеренъ въ каждую. На сороковую десятину высѣвается 8 пудовъ (48 чарыковъ). Согрѣтый грунтъ и искуственная влага способствуютъ быстрому всходу растеній, которыя по раскрытіи двухъ листиковъ немедленно продергиваются такъ, чтобы въ каждой ямкѣ изъ взошедшихъ растеній оставалось не болѣе трехъ или четырехъ самыхъ сильныхъ. Въ то же время разрыхляютъ мотыкой грунтъ, осѣвшій отъ напусканія предъ посадкой воды. Эта обработка плантаціи приноситъ двойную пользу: вопервыхъ, разрыхленіе земли облегчаетъ доступъ къ корнямъ воздуха и тепла, вовторыхъ уничтожаетъ всходы сорныхъ травъ. Молодыя растенія быстро затѣняютъ свои корни. Передъ цвѣтомъ еще разъ орошаютъ и разрыхляютъ мотыкой землю; болѣе растенія не требуютъ никакого ухода, дождей они никогда не видятъ, потому что въ маѣ совершенно прекращаются весенніе дожди. Въ теченіе лѣта ясное небо и палящее солнце представляютъ всѣ выгодныя для южныхъ растеній условія. Въ сентябрѣ растрескиваются первыя коробочки, и начинается первый сборъ, который доставляетъ $^1/_5$ часть чистаго хлопка и $^3/_8$ сѣменъ. При моемъ выѣздѣ изъ Ташкента, то-есть 18-го января нынѣшняго года, цѣны на сѣмена хлопка были по 30 коп. за пудъ. Цѣны хлопка по 26 тиль за верблюда, то-есть за 16 пудовъ, что составитъ приблизительно на наши деньги 6 р. 20 к. за пудъ. Сороковая десятина при хорошемъ ур жаѣ даетъ до 260 пуд. коробочекъ разнаго сорта, то-есть зрѣлыхъ и недозрѣлыхъ съ бѣлымъ и желтоватымъ хлопкомъ, что происходитъ отъ небрежной покупки сѣменъ. Изъ этихъ 260 пудовъ коробочекъ добывается до 40 пудовъ чистаго хлопка, до 124 пудовъ хлопка годнаго только на вату и 96 пудовъ сѣменъ. Принимая въ соображеніе цѣны нынѣшняго года, валовой доходъ одной сороковой десятины равняется 336 рублямъ; если изъ этой цифры вычесть расходы на сѣмена и плату работникамъ до 71 рубля, то чистый доходъ одной десятины можно опредѣлить въ настоящее время въ 265 р. Я говорю въ настоящее время, ибо при владычествѣ коканскихъ хановъ со всего урожая всякаго растенія взималась пя-

тая часть въ видѣ подати, называвшейся хириджь, которая, конечно, не будетъ существовать при управленіи краемъ русскимъ правительствомъ.»

Разсматривая образцы фабричныхъ матеріаловъ, Пр. Киттары говорилъ сначала о животныхъ, потомъ о растительныхъ продуктахъ.

По его словамъ *ябага*, руно азіятской курдючной овцы, сходно съ ордынкой, но отличается слѣдующимъ: въ ябагѣ волосъ длиннѣе, тоньше, въ нижней половинѣ болѣе мягокъ и волнистъ; пуха въ нашей ордынкѣ пропорціонально больше, въ ташкентской меньше. Ябага, по словамъ Хаджи Юнусова, вся идетъ на мѣстѣ и главнымъ образомъ на войлоки и кошмы. Послѣднія цѣны ея стояли на наши деньги 2 р. 80 к. за пудъ, т. е. почти то же, что и на нашу шерсть ордынскую.

Тибетъ,—шерсть козья, собирается въ не очень большомъ количествѣ, употребляется на мѣстѣ для пряжи, на ткань для чалмы и онучей для обертыванія ногъ, и продается по 5 р. 45 коп. за пудъ; она вывозится и въ Россію, и касимовскіе Татары, выдергиваніемъ длинныхъ волосъ, обращаютъ ее въ козій пухъ, вывозимый за границу. Послѣднія цѣны этого пуха были въ Касимовѣ отъ 29 до 30 руб. за пудъ. *Верблюжья* шерсть (3 руб. пудъ на мѣстѣ) ничего особаго не представляетъ.

Судя по образцамъ *кожевеннаго товара*, особенно усвоено производство сыромята (обработка кожи не дубкой, но солями); сыромять приготовляется тамъ изъ частей не только крупныхъ, но и кожъ мелкихъ; она идетъ не только на ременный товаръ, но и на товаръ, назначенный для обуви. Ее вырабатываютъ не только простымъ квасцеваніемъ, но и покрываютъ яркою зеленою (мѣдною) краской, наводятъ особый шагреневый видъ лица, издали даже красивый, и изъ такой зеленой сыромятной кожи шьютъ сапоги, туфли, обувь женскую въ восточномъ вкусѣ, весьма нарядную, а при праздничномъ употребленіи можетъ быть и крѣпкую.

Другой видъ производства, это—полусыромять, не терпящая отъ сырости; изъ нея выкраиваются ремни, а изъ ремней строятся всѣ принадлежности конской сбруи. Для ея приготовленія, кожу, назначенную для ремней, подвергаютъ сначала дубкѣ, при чемъ лицо и бахтарма задубливаются и принимаютъ видъ и свойства дубленаго товара; за тѣмъ товаръ подвергается обработкѣ сыромятью, и эта полусыромять оказывается снаружи дубленой, а внутри сыромятной.

Дубленыхъ кожъ было два образца: кожа козловая черная, плохой выдѣлки, сильно прокупорошенная, и кожа подошвенная, хорошо продубленная, но рыхлая; и та и другая дублены кермекомъ и тараномъ.

Изъ *шелковыхъ* ташкентскихъ издѣлій (одноцвѣтные канаусы разныхъ цвѣтовъ и пестрый въ азіятскомъ вкусѣ атласъ), г. Киттары изслѣдовалъ бѣлый ташкентскій канаусъ; въ немъ при ширинѣ въ $9^3/_8$ вершка, вѣсѣ аршина въ $3^1/_2$ золотника и цѣнѣ за аршинъ въ Ташкентѣ 65 коп. сер., оказалось нитей въ квадратномъ дюймѣ по основѣ 148, по утку 107. Разрывъ отрѣзка въ 6 дюймовъ ширины и 7 дюймовъ длины, по основѣ,—166 фунтовъ, по утку—64 фунта.—Въ московскомъ бѣломъ канаусѣ при ширинѣ въ 15 вершковъ, вѣсѣ аршина въ $6^1/_2$ золотниковъ и цѣнѣ въ 1 р. 20 к. за аршинъ, оказалось нитей въ квадратномъ дюймѣ: по основѣ 177, по утку 95; разрывъ по основѣ 183 фунта, по утку 223 фунта. Изъ нагляднаго сравненія цифръ не трудно заключить, что нумеръ московской основы тоньше, утка нѣсколько толще, но что въ томъ и другомъ случаѣ шелко-

вая нить значительно крѣпче, что слѣдуетъ отнести или къ качеству самаго шелка, или къ его размоткѣ. Какъ бы то ни было, ташкентскій канаусъ не выдерживаетъ сравненія съ московскимъ. Конечно бросается въ глаза дешевизна ташкентскаго канауса, именно стоимость 65 к. за аршинъ; но если мы сообразимъ, что она относится къ ткани въ $9^1/_8$ вершка, а не 15 вершковой, вѣсящей въ аршинѣ $3^1/_2$ золотника, а не $6^1/_2$, и приведемъ цифры къ одному вѣсу, то найдемъ, что ташкентскій канаусъ, въ 15 вершковъ шириной и $6^1/_2$ золотниковъ вѣса въ аршинѣ, долженъ стоить на мѣстѣ 1 р. 2 к. Принимая во вниманіе транспортъ и худшее качество ткани, не трудно заключить, что туркестантскій канаусъ не опасный конкуррентъ московскому.

Изъ предметовъ растительнаго происхожденія замѣчательно растеніе, зола котораго составляетъ единственный источникъ щелочи въ Туркестантской области (*Salsola sodae*, по мнѣнію г. Киттары, въ золѣ котораго много соды, углекислаго натра). Растеніе это собираютъ, сушатъ, сжигаютъ въ ямахъ, гдѣ, отъ сильнаго жара, зола спекается въ куски сѣробѣлаго цвѣта, мѣстами съ явными полосами неперегорѣлаго угля, именно въ тотъ самый видъ, въ какомъ она доставлена сюда изъ Ташкента, подъ туземнымъ названіемъ *минъ-буумъ*. Зола эта напоминаетъ *шадрикъ*, и по сдѣланному г. Бажановымъ анализу, въ 100 вѣсовыхъ частяхъ содержитъ соды (углекислаго натра) 35,72%. Кромѣ того зола содержитъ кремнеземъ, уголь, поваренную соль и слѣды глинозема. Кали и сѣрной кислоты въ минъ-буумѣ не оказалось.

Весьма интересно растеніе, которое даетъ сахаристое вещество: *янтакъ-шакарь*; вотъ данныя, сообщенныя почтеннѣйшимъ Хаджи Юнусовымъ: въ древнѣйшей индусской медицинѣ упоминается подъ названіемъ *тарань-джабина* о натуральномъ сахарѣ: это то же самое, что и янтакъ-шакарь. Этотъ янтаковый сахаръ собирается самъ собою на иглахъ (шипахъ) какого-то кустарника, произрастающаго особенно обильно въ долинахъ, примыкающихъ къ Сыръ-Дарьѣ. Замѣчательно, что тотъ же кустарникъ по горамъ не даетъ сахаристаго вещества. Экземпляръ, доставленный Хаджи, представляетъ связную камнеобразную массу, въ которой много видимыхъ примѣсей: мелкихъ листочковъ, вѣточекъ и др. Но въ этой аморфной массѣ явно замѣтны мелкіе кристаллы. Янтакъ-шакарь, по раствореніи въ холодной водѣ и по отфильтрованіи отъ примѣсей, былъ испытанъ фелинговою жидкостью на содержаніе кристаллическаго и наточнаго (глюкознаго) сахара; во 100 вѣсовыхъ частяхъ янтакъ-шакаря находится:

Воды	8,12.
Глюкозы	7,64.
Крист. сахара	23,87.
Примѣсей.	60,37.

Этотъ обильный процентъ содержанія кристаллическаго сахара заслуживаетъ полнаго вниманія. Янтакъ-шакарь прямо не употребляется, но сиропъ, изъ него приготовляемый, идетъ для обсахаренія фисташекъ, миндаля и другихъ орѣховъ, на приготовленіе халвы и т. п.

Третье растеніе, къ сожалѣнію, тоже неизвѣстное, еще болѣ любопытно: оно даетъ такъ-называемый *ширяшъ*, вещество если не точь въ точь тождественное, то весьма близкое и сходное съ жженнымъ крахмаломъ—леокомомъ, люстриномъ и другими промышленными наименованіями *декстрина*, приготовляемаго изъ крахмала.

Хаджи-Юнусовъ объясняетъ, что есть у нихъ въ Туркестанѣ растеніе, прозябающее обильно, со стеблемъ гладкимъ, до полувершка въ діаметрѣ, до $1^1/_2$ аршинъ вышиной, съ корнемъ толстымъ, веретенообразнымъ, похожимъ по формѣ на свекольный, но большей величины. Когда растеніе это достигаетъ зрѣлости, стебли срѣзываютъ и попросушкѣ употребляютъ на топливо; корни выкапываютъ, сушатъ на солнцѣ, толкутъ; толченый порошокъ и есть ширятъ, по нашему декстринъ, вещество легко растворимое въ холодной водѣ, не окрашивающееся въ синій цвѣтъ растворомъ іода и осаждающееся отъ крѣпкаго спирта. Изслѣдованіе подъ микроскопомъ не указало на присутствіе крахмала: не нашлось ни одного крахмальнаго зерна.

Надо думать, говоритъ г. Киттары, что корень неизвѣстнаго намъ растенія былъ богатъ содержаніемъ крахмала и въ то же время особымъ ферментомъ, веществомъ, способствующимъ обращать крахмалъ въ декстринъ, и что въ періодъ сушки уже совершилось это обращеніе. Ширяшъ имѣетъ значительно мѣстное потребленіе: онъ идетъ въ алебастровыхъ работахъ, для оклейки бумагой, вообще для картонажа и для загущенія нѣкоторыхъ красокъ при печатаніи бумажныхъ тканей.

Изъ красильныхъ матеріаловъ, вниманія заслуживаетъ *марена*. Она была сравнена съ дербентской г. Бабеновымъ двумя мутями: процентомъ содержанія золы и сличеніемъ квасцеваго экстракта; оказалось во 100:

	Марена ташкентская	дербентская.
Воды.	8,19%	9,53%
Золы.	9,79	10,13

Что касается колера цвѣта, то онъ былъ совершенно одинаковъ, при самомъ точномъ приготовленіи экстракта и самой тщательной повѣркѣ глазомъ нѣсколькихъ экспериментаторовъ. Что касается остальныхъ красильныхъ веществъ, то изъ нихъ, по возможности, изслѣдованы значащіяся подъ именами *спяряка, тухуммяка* и *ханы*. Всѣ они весьма любопытны и интересны, хотя опять неизвѣстно ихъ происхожденіе. Слѣдуетъ искренно пожалѣть, что эти матеріялы красильнаго дѣла присланы безъ гербаріума растеній, отъ которыхъ они получены*).

*) Изслѣдованіе красильныхъ веществъ, сдѣланное г. Бабеновымъ, дало слѣдующіе результаты, интересные для спеціалистовъ: *Спярякъ*—желтоватые цвѣты какого-то delphinium: въ кипящей водѣ растворяется красящее вещество, давая желтый растворъ, съ особымъ запахомъ и горьковатымъ вкусомъ. Ѣдкія щелочи дѣлаютъ цвѣтъ гуще, углекислыя придаютъ зеленоватый оттѣнокъ. Известковая и баритовая вода сгущаютъ цвѣтъ и даютъ свѣтлый оранжевый осадокъ. Азотная кислота и квасцы даютъ зеленоватый оттѣнокъ. Свинцовый сахаръ дастъ жолтый осадокъ, желѣзный купоросъ — оливковый, уксуснокислая окись мѣди — красноватый. Всѣ эти реакціи сильно напоминаютъ красящее вещество цервы (Reseda luteola). *Тухуммякъ* — несовершенно развившіеся цвѣточки какого-то бобоваго растенія съ сильною примѣсью стеблевыхъ частей и листьевъ; при настаиваніи холодною водой растворяется красящее вещество, сообщая жидкости слабый зеленовато-желтый цвѣтъ; ѣдкія и углекислыя щелочи цвѣтъ этотъ усиливаютъ; отъ азотной и соляной кислотъ и квасцовъ цвѣтъ раствора блѣднѣетъ, свинцовый сахаръ дастъ оранжевый осадокъ, желѣзный купоросъ производитъ желтовато-оливковое окрашиваніе и уксусно-кислая окись мѣди—оливковый осадокъ. *Хана*—темно зеленый порошокъ, содержащій довольно обильно какое-то эѳирное масло; на пропускной бумагѣ даетъ пятно высыхающее. Холодная вода при настаиваніи легко извлекаетъ пигментъ, окрашиваясь красноватымъ цвѣтомъ; реакція раствора кислая. Отъ ѣдкихъ и углекислыхъ щелочей цвѣтъ блѣднѣетъ. Известковая и баритовая вода даютъ желтый осадокъ, отъ послѣдней болѣе темный. Отъ кислотъ цвѣтъ слабѣетъ. Свинцовый сахаръ даетъ красный оранжевый осадокъ; желѣзный купоросъ—муть, а потомъ сѣрокрасный осадокъ. Отъ уксуснокислой окиси мѣди образуется муть, исчезающая въ избыткѣ реагента.

Чтобы дать нѣкоторое понятіе о промышленномъ значеніи этихъ красокъ, г. Киттары приводитъ разсказъ Хаджи Юнусова о производствѣ ситцевъ въ Ташкентѣ. Суровый миткаль, безъ всякой предварительной *опалки*, моютъ, затѣмъ бучатъ въ щелоку изъ минъ-буума, отмываютъ въ водѣ и сушатъ. Если миткаль назначается въ заварное крашеніе, то поступаютъ такъ: на платье (въ 14 аршинъ) берутъ 20 золот. *бузгунчу:* это чернильные орѣшки на листьяхъ фисташковаго дерева; ихъ толкутъ, распускаютъ въ водѣ и намачиваютъ миткаль, который послѣ того выжимаютъ, сушатъ и прессуютъ. Для печатанія черною краской употребляютъ старое ржавое желѣзо, опускаютъ въ кислый растворъ ширяша, и образующаяся тутъ уксуснокислая окись желѣза загущается вишневымъ клеемъ и печатается. Цвѣты и узоры желтые печатаются квасцовою вытяжкой изъ тухуммяка, загущаемаго то вишневымъ клеемъ, то ширяшомъ. Напечатанные ситцы затѣмъ отмываются съ мареной и зорятся на солнцѣ. Говоря о ташкентскомъ миткалѣ, нужно сказать, что онъ, подъ названіемъ мата, имѣетъ большое примѣненіе въ суровомъ некрашенномъ видѣ, употребляясь на шитье, главнымъ образомъ, рубашекъ и другихъ частей одежды. Въ этомъ суровомъ видѣ нашъ русскій миткаль почти не употребляется, и мнѣ съ большимъ трудомъ удалось найдти его въ продажѣ въ холщовомъ ряду. Во всякомъ случаѣ интересно сравненіе и цифры техническаго анализа.»

«*Мата* при ширинѣ въ $6^1/_4$ вершковъ и вѣсѣ аршина въ $1^1/_2$ золотниковъ имѣетъ нитей въ квадратномъ дюймѣ по основѣ 44 и утку 44. Крѣпость основы 62 фунта, утка 83 фунта. Московскій суровый миткаль при $16^3/_4$ вершка ширины и вѣсѣ $8^1/_2$ золотниковъ имѣетъ нитей въ квадратномъ дюймѣ основы 71, утка 52, крѣпость при разрывѣ основы 28 фунтовъ, утка 31 фунтъ. Ткани оказываются крайне различными: ташкентскій миткаль сотканъ изъ пряжи болѣе толстой, вѣской и естественно болѣе крѣпкой. Чаще всего ташкентскій миткаль окрашивается въ грубый мареновый цвѣтъ съ бѣлыми и черными кружками—въ ту самую форму, при которой онъ извѣстенъ подъ названіемъ *читъ* и въ которой долго, подъ названіемъ *выбойки*, ввозился къ намъ въ Россію и составлялъ нарядную ткань для нашихъ крестьянокъ.»

«Въ ряду разныхъ тканей, присланныхъ изъ Ташкента, весьма интересна еще та, которая называется у нихъ *дака*. Это представитель высшей степени умѣнья въ дѣлѣ пряденья и ткачества. При общей почти характеристической узкости туркестанскихъ тканей, дака поражаетъ своею значительною шириной, достигающею $21^1/_2$ вершка и доказывающею, что въ Ташкентѣ могутъ ткать ткани широкія. Вѣсъ такого аршина $7^1/_2$ золотниковъ и число нитей въ квадратномъ дюймѣ основы 44, утка 36; эта тонина пряжи—верхъ того, чего могутъ достигнуть Туркестанцы въ дѣлѣ пряденія. Впрочемъ они, кажется, не совсѣмъ довольны своимъ искусствомъ: такъ можно судить по крайней мѣрѣ потому, что въ ряду тканей, привезенныхъ изъ Ташкента, есть дака индѣйская, весьма тамъ употребительная и далеко болѣе тонкая и нѣжная. При ширинѣ въ 24 вершка, вѣсѣ аршина въ $7^1/_4$ золотниковъ, она имѣетъ число нитей въ квадратномъ дюймѣ по основѣ 58, по утку 59.»

«Я пытался сличать ташкентскую даку съ нашими русскими тканями и не могъ подобрать ничего близко сходнаго; дака занимаетъ тотъ рѣзкій интервалъ, который существуетъ въ нашемъ производствѣ между кисеей и марли, она грубѣе первой и тоньше послѣдней. Въ сущности, при ограниченности потребленія той и другой и особенно марли, ташкентская дака небольшая находка.

Переходя *къ хлопку*, г. Киттары приводитъ отзывъ русскаго знатока г. Дмитріева, именно письмо его къ Г. П. Федченкѣ о хлопкѣ г. Раевскаго.

«Крымскіе хлопки безспорно выше всѣхъ образцовъ, находящихся на выставкѣ: волокно ихъ достигаетъ 2 дюймовъ; оно тонко, крѣпко, упруго, шелковисто, мягко и чисто. Образца настоящаго Sea Island у меня нѣтъ подъ рукой, чтобы сравнить съ нимъ крымскіе хлопки, но сколько я полагаю, Sea Island, видѣнный мною на лондонской всемірной выставкѣ 1862 г., немногимъ ихъ превосходитъ. Что же касается до американскаго good fair, то безспорно крымскіе хлопки выше его. Сколько мнѣ извѣстно, такого достоинства хлопковъ ни одна русская фабрика до сихъ поръ не употребляла. Изъ такого отличнаго матеріяла и мы бы приготовили пряжу высокихъ нумеровъ, напримѣръ № 80, а можетъ быть и № 100.»

Этотъ-то образецъ, какъ самый точный, то-есть не подлежащій сомнѣніямъ, и выбралъ г. Киттары для сравненія съ хлопкомъ ташкентскимъ.

Изслѣдованіе этого образца показало, что волокно достигаетъ наибольшей длины: 2,2 дюйма. Волокно шелковисто, упруго, въ мѣстахъ развива ленты имѣетъ максимумъ ширины 0,025 парижскаго миллиметра, въ мѣстахъ свернутыхъ спирально въ трубку 0,0175.

Волокно ташкентскаго хлопка нѣсколько уступаетъ въ длинѣ, я не встрѣчалъ длиннѣе 2 дюймовъ при наибольшемъ діаметрѣ ленты 0,035 пар. мил. и въ свернутомъ состояніи 0,024. Изъ простаго сравненія цифръ не трудно заключить, что волокно ташкентскаго хлопка, мало уступая въ длинѣ, значительно шире въ лентѣ, и потому шире и въ трубчатой формѣ волокна. Если принятъ въ соображеніе, что хлопокъ г. Раевскаго выше всѣхъ получаемыхъ въ Россіи американскихъ хлопковъ, то не трудно заключить, что ташкентскій хлопокъ выдержитъ съ ними конкурренцію, какъ весьма близкій къ хлопкамъ крымскимъ. Но при этомъ заключеніи необходимо указать на одну едва ли не болѣе существенную разницу между сравниваемыми хлопками. Изслѣдованіе подъ микроскопомъ обнаруживаетъ, что хлопокъ г. Раевскаго сохранилъ свои первоначальныя качества, его волокно представляетъ ленту почти неразвившуюся, нерасправившуюся изъ свойственнаго ей спирально-трубчатаго вида. Отчего это произошло—вопросъ второстепенный; можетъ-быть крымскій хлопокъ, представленный на московскую выставку, бережно вынимался изъ коробочекъ и отдѣлялся отъ сѣменъ; въ ташкентскомъ хлопкѣ волокно представляетъ ленту сильнѣе растяженную. Отъ этого обстоятельства происходитъ значительная разница между хлопками въ практической оцѣнкѣ цѣнности волокна, то-есть опредѣленіи протяженія, на которомъ прядь хлопка разрывается. Хлопокъ крымскій г. Раевскаго вытягивается, не разрываясь до 4 ½ дюймовъ, ташкентскій только до 3 дюймовъ. Происходитъ ли это свойство, весьма, впрочемъ, важное въ дѣлѣ пряденія хлопка отъ дурной обработки при очисткѣ отъ сѣменъ, или отъ натуры волокна болѣе широкаго въ діаметрѣ, сказать трудно.

Ташкентскій шелкъ былъ подробно разсмотрѣнъ С. А. Масловымъ, директоромъ комитета шелководства, вмѣстѣ съ директоромъ школы шелководства П. И Крипперомъ.

Коконы представляютъ смѣсь различныхъ породъ шелковичнаго червя, а именно бухарской, азіятскихъ и отчасти занесенной туда италіянской, что указываетъ на неразборчивость Ташкентцевъ, не придерживающихся разведенія какой лиао одной извѣстной породы. Занятіе шелководствомъ преимуществен-

но въ рукахъ женщинъ, вслѣдствіе чего нельзя также разчитывать на раціональное веденіе этого дѣла.

Размотка производится неправильно, нить разматывается изъ неопредѣленнаго числа коконовъ, и вмѣстѣ съ тѣмъ недостаточно скручивается, вслѣдствіе чего она выходитъ рыхлою, а потому и ткань получается непрочною. Но всего важнѣе опредѣлить, чѣмъ Москва можетъ быть полезна Ташкенту и, наоборотъ, какое значеніе можетъ имѣть Ташкентъ для Москвы. Для этого необходимо знать: много ли Ташкентъ можетъ доставлять намъ шелку, какого бы то ни было, дурно размотаннаго, который идетъ на басонныя издѣлія, или же правильной размотки для болѣе тонкихъ матерій? Рѣшеніе этого вопроса прямо укажетъ на то, что Ташкентъ можетъ сдѣлать для насъ. Что же касается до Москвы, то, по мнѣнію г. Маслова, она должна снабдить Ташкентъ сѣменами и коконами лучшихъ и несмѣшанныхъ извѣстныхъ породъ. Въ нашей школѣ шелководства породы ведутся отдѣльно, и школа въ этомъ отношеніи можетъ оказать съ своей стороны содѣйствіе. Кромѣ того для правильной размотки Ташкентцамъ необходимъ хорошій размотный станокъ, подобный тѣмъ, какіе изготовляются директоромъ и механикомъ школы П. И. Крипнеромъ. Москва уже не въ первый разъ окажетъ, такимъ образомъ, услугу отдаленному востоку. Мы имѣемъ примѣръ, что одинъ изъ Бухарцевъ, проживавшій въ Москвѣ, отдалъ къ намъ въ школу Татарина-мальчика, который выучился правильной размоткѣ, и отправившись въ Бухару, теперь работаетъ тамъ на московскомъ станкѣ (при этомъ г. Хаджи Юнусовъ подтвердилъ, что онъ видѣлъ этого Татарина въ Бухарѣ). Точно также было бы желательно, чтобъ и Ташкентцы воспользовались этимъ примѣромъ, прислали къ намъ своихъ учениковъ и взяли два или три станка.

О минеральныхъ произведеніяхъ, именно: *каменномъ углѣ, свинцовой рудѣ желѣзо-мѣдной рудѣ и нефти или горной смолѣ*, пр. Щуровскій сообщилъ между прочимъ слѣдующее:

«Туркестанскія горы, по своему главному направленію, принадлежатъ къ одной системѣ съ горами, которыя имѣютъ сѣверозападное или юговосточное направленіе. Такихъ горъ внутри Азіи и въ другихъ странахъ довольно много, но нигдѣ юговосточное направленіе не выразилось такъ пластично и такъ сходно съ туркестанскимъ, какъ въ главной Кавказской цѣпи. Поэтому можно было заключать, что туркестанскія горы имѣютъ приблизительно такое же внутреннее образованіе и такія же минеральныя богатства, какія представляетъ Кавказъ».—«Изслѣдованіе тамошняго края поручено горному инженеру Татаринову, но, по несчастію, онъ взятъ въ плѣнъ и до сихъ поръ остается въ рукахъ непріятелей. Намъ извѣстны результаты его изслѣдованій; однакоже, судя по тѣмъ образцамъ, которые доставлены въ Общество Любителей Естествознанія Хаджи Юнусовымъ, наши предположенія о сходствѣ туркестанскихъ горъ съ Кавказомъ становятся весьма вѣроятными. Мы получили изъ Туркестанской области такія же минеральныя произведенія, какія получаются съ Кавказа, именно свинцовую руду, желѣзно-мѣдную руду, каменный уголь и нефть. Жаль только, что вмѣстѣ съ этими произведеніями не доставлено образцовъ тѣхъ горныхъ породъ, которыми сопровождаются эти произведенія и которыя такъ необходимы для сравненія. Не имѣется также никакихъ свѣдѣній о степени развитія тамошнихъ мѣсторожденій ни каменнаго угля, ни рудъ, чтобы можно было судить о большей или меньшей благонадежности и выгодности будущихъ разработокъ.

«По свидѣтельству Хаджи Юнусова, каменный уголь находится тамъ въ 70 верстахъ отъ впаденія Ариса въ Сырѣ-Дарью, въ такой странѣ, гдѣ нѣтъ никакой древесной растительности, кромѣ тополей (Populus pyramidalis и P. diversifolia), ивняка, тальника и другихъ кустарниковъ. Лѣсъ, годный для заводскихъ и рудничныхъ построекъ, находится только въ немногихъ мѣстахъ самаго Туркестана, болѣе же всего въ верховьяхъ Сыра, во владѣніяхъ Коканцевъ. Быть-можетъ, нынѣшнія сношенія съ Коканцами значительно облегчатъ доставку этого необходимаго матеріяла для Туркестанской области. Что касается до залеганія тамошняго каменнаго угля или до той формаціи, къ которой онъ принадлежитъ, то, руководствуясь аналогіей съ Кавказомъ, я полагаю, что онъ долженъ быть гораздо новѣе по своему происхожденію, чѣмъ нашъ донецкій или подмосковный. По всей вѣроятности, онъ относится не къ горно-известняковой или каменно-угольной формаціи, а къ юрской или другой болѣе новой, но подвергшейся метаморфическому измѣненію.»

«Свинцовая руда тамошняго края, судя по доставленнымъ образцамъ, относится къ такъ-называемымъ свинцо вымъ охрамъ *). Еслибъ эти руды оказались въ такомъ обиліи, что въ состоянія были бы положить основаніе значительнымъ разработкамъ, то это было бы чрезвычайно важно при нынѣшнемъ положеніи нашего свинцово-серебрянаго производства. Я никакъ не думаю, чтобы можно было основать тамъ свинцовую плавку, по той же самой причинѣ, о которой я упомянулъ выше, то-есть по недостатку лѣса или горючаго матеріяла. Впрочемъ, еслибъ и можно было устранить это препятствіе, то и въ такомъ случаѣ основаніе свинцово-плавильнаго завода въ тамошнемъ краѣ было бы, по моему мнѣнію, совершенно излишнимъ, и вотъ по какимъ причинамъ.»

«Главный источникъ серебра и свинца для Россіи съ давняго времени составляли алтайскіе и нерчинскіе рудники. Первые доставляли ежегодно около 1,000 пуд. серебра, вторые около 300 пуд. Серебряныя руды большею частію суть вмѣстѣ и свинцовыя, то-есть плавятся на серебро и свинецъ вмѣстѣ. Кромѣ того, свинецъ необходимъ для отдѣленія серебра во время плавки, и слѣдовательно составляетъ необходимое пособіе для серебро-плавильныхъ заводовъ. Ежегодное количество его на алтайскихъ заводахъ простиралось до 40 тысячъ пудовъ, но это количество не вполнѣ удовлетворяло потребностямъ, и потому алтайскіе заводы получали еще до 10 тысячъ пудовъ изъ Нерчинска. Къ сожалѣнію въ послѣдніе годы всѣ руки нерчинскаго горнозаводскаго округа были обращены на разработку золотыхъ розсыпей, и серебро-свинцовые рудники пали. Съ этимъ вмѣстѣ и алтайскіе заводы, для добыванія свинца, должны были обратиться къ другому источнику, именно заключить контрактъ съ частными серебро-свинцовыми рудниками Попова, находящимися въ Киргизскихъ степяхъ. Руды, здѣсь добываемыя, доставляются на Алтай, какъ онѣ есть, и тамъ уже плавятся на серебро и свинецъ вмѣстѣ. Мнѣ неизвѣстны въ настоящую минуту условія, на которыхъ получаются руды изъ киргизскихъ рудниковъ Попова, но въ Севастопольскую войну, когда настояла крайняя надобность въ свинцѣ, условія были чрезвычайно тягостны для правительства.»

«Я веду къ тому, что еслибы туркестанскія разработки въ состояніи были замѣнить собою киргизскія Попова, то это было бы большимъ пріобрѣтені-

*) По разложенію г. Феррейна, она содержитъ 40,8 проц. свинца. Серебра въ ней не оказалось.

емъ. Доставка ихъ оттуда, при нынѣшнихъ сообщеніяхъ, не могла бы обходиться слишкомъ дорого. Теперь проложенъ почтовый трактъ отъ Туркестана до самаго Алтая или собственно до Семипалатинска, именно: чрезъ Авлеату, Мерки, Такмакъ, укрѣпленіе Вѣрное, Капалъ, Сергіополь и Семипалатинскъ.»

«Руда, доставленная намъ изъ Туркестана подъ названіемъ мѣдной, оказалась не столько мѣдною, сколько желѣзною. Въ ней только 14,0 проц. мѣди и весьма значительное количество желѣза. По словамъ Хаджи Юнусова, въ Туркестанѣ очень нуждаются въ купоросѣ, который привозится туда изъ Россіи и обходится довольно дорого. Можно было бы означенную руду употреблять для приготовленія купоросовъ.»

«Нельзя не обратить вниманія и на нефть, которая получила столько различныхъ приложеній въ общежитіи. Въ туркестанскихъ горахъ должно быть очень много этого горючаго матеріала. По свидѣтельству Хаджи Юнусова, въ извѣстное время года вода во многихъ мѣстахъ покрывается пленой, состоящею изъ жидкаго смолистаго вещества. Безъ всякаго сомнѣнія, нефть и всѣ продукты, изъ нея получаемые, могутъ имѣть весьма обширное употребленіе въ самомъ Туркестанѣ, и въ то же время быть предметомъ сбыта въ другія мѣста.»

«Руководствуясь сходствомъ Туркестана съ Кавказомъ, мы дозволяемъ себѣ думать, что въ туркестанскихъ горахъ, кромѣ извѣстныхъ уже намъ минераловъ, должны находиться также *желѣзныя* и *марганцовыя* руды, столь обыкновенныя въ сѣверо-западной половинѣ кавказской цѣпи. Мы полагаемъ, что эти руды въ Туркестанской области находятся при тѣхъ же геологическихъ условіяхъ, въ какихъ онѣ находятся на Кавказѣ.»

«Быть можетъ, тамъ есть и золотыя розсыпи, по крайней мѣрѣ судя потому, что оба туркестанскіе хребта пересѣкаются продолженіемъ Болора, золотоноснаго меридіанальнаго хребта.»

О красильныхъ растеніяхъ, изъ словъ *И. Я. Ковалевскаго* извлекаемъ слѣдующее:

«На приготовленіе желтой краски въ Ташкентѣ употребляются лепестки желтаго цвѣта, извѣстные тамъ подъ названіемъ *спяряка*. Съ перваго раза трудно было опредѣлить это растеніе, но присутствіе шпорцевъ, замѣтныхъ при тщательномъ разсматриваніи, даетъ основаніе, по моему мнѣнію, признать это растеніе за Delphinium ochroleucum C. A. Mey, D. ochroleucum Slev. varietas, растущее также въ Карабахѣ и отчасти на Кавказѣ. Въ Ташкентѣ оно растетъ въ дикомъ состояніи при подошвѣ горъ и достигаетъ высоты аршина; кочующіе Киргизы собираютъ его во время цвѣтенія вмѣстѣ со стеблями, которые, по словамъ Хаджи Юнусова, также даютъ краску. Связавъ его въ пучки, Киргизы привозятъ на вьюкахъ и продаютъ по 40 к. сер. за вьюкъ. Въ соединеніи съ квасцами спяряки даетъ нелинючую краску желтаго или лучше канареечнаго цвѣта; будучи послѣ того опущена въ индиго, ткань получаетъ зеленый цвѣтъ.»

«*Картамъ*, или красильный сафлоръ, въ Ташкентѣ сѣютъ на поляхъ и лепестки собираютъ во время цвѣтенія. Отъ сушки на солнцѣ цвѣтъ его не столь ярокъ, какъ у разводимаго въ Москвѣ въ саду фельдшерской школы.»

Образованіе среднихъ и рабочихъ классовъ въ Англіи.

(*Окончаніе*).

III.

Краткій очеркъ образованія дѣтей средняго класса.

Образованіе средняго класса въ Англіи оставлено безъ всякаго надзора со стороны правительства и какъ мы видѣли находится въ рукахъ или частныхъ людей или частныхъ ассосіацій.

Для контроля же успѣховъ, сдѣланныхъ молодыми людьми въ наукахъ, предлагаютъ свои услуги англійскіе университеты.

Экзамены, производимые его членами,—двухъ родовъ: для достигшихъ 15-ти и 18-ми лѣтняго возрасти.

Первый экзаменъ установленъ потому, что большая часть англійскаго юношества средняго сословія 15 лѣтъ оканчиваетъ свое школьное образованіе съ тѣмъ, чтобы начать свою карьеру на торговомъ или промышленномъ поприщѣ, а потому свѣдѣнія, къ этому году пріобрѣтаемыя, представляютъ извѣстную законченность и служатъ мѣриломъ степени образованія этого сословія.

Программа испытанія состоитъ изъ 3 отдѣленій: 1-ое совершенно обязательно для экзаменующихся, какъ состоящее изъ самыхъ элементарныхъ предметовъ, т. е. знанія природнаго языка, четырехъ правилъ ариѳметики, исторіи Англіи и географіи Великобританіи, Франціи, Швейцаріи и Италіи; 2-ое отдѣленіе, относящееся до религіи, предоставляется совѣсти экзаменующихся: съ согласія родителей или опекуновъ, они могутъ отъ него отказаться. Изъ 8-ми же предметовъ 3-го отдѣленія кандидатъ можетъ выбрать одинъ и не болѣе 4-хъ предметовъ для испытанія.

Предметы эти суть языки латинскій, греческій, французскій и нѣмецкій, математика, механика, химія, ботаника и зоологія.

Изъ языкознанія требуется переводъ на англійскій языкъ и съ англійскаго на иностранный самыхъ легкихъ для пониманія авторовъ и статей, какъ напр. изъ латинскаго Салюстія и Виргилія, изъ французскаго—Фенелона, при чемъ въ новѣйшихъ языкахъ спрашивается объясненіе грамматическихъ правилъ и переводъ какой нибудь газетной статьи.

Изъ математики, кромѣ ариѳметики, началъ геометріи (I и II кн. Эвклида) и алгебры до уравненій 1-й степени включительно, требуется еще знаніе пропорцій, прогрессій, логарифмовъ, тригонометріи съ рѣшеніемъ треугольниковъ и практической геометріи въ приложеніи къ землемѣрію.

Изъ механики, кромѣ самыхъ первоначальныхъ понятій, требуется знаніе устройства машинъ и при отвѣтахъ обращается вниманіе на исполненіе чертежей.

Изъ химіи ограничиваются самыми первоначальными понятіями и анализомъ какой либо соли.

Изъ ботаники и зоологіи, кромѣ классификаціи, требуется указанье пользы, приносимой разными растеніями и животными и распредѣленіе ихъ на землѣ.

Всѣ отвѣты на предлагаемые темы пишутся въ видѣ разсужденій.

Кромѣ этихъ предметовъ, допускается еще испытаніе въ рисованіи и элементарныхъ основаніяхъ музыки.

Изъ предметовъ, которые наиболѣе привлекаютъ къ себѣ кандидатовъ, должно назвать математику, латинскій и французскій языки. Математика и французскій языкъ считаются необходимыми пособіями въ торговыхъ дѣлахъ, а латинскій языкъ изучается единственно для того, что всякому джентельмену прилично знать немного по латыни.

Программа высшаго испытанія для 18-ти лѣтнихъ также состоитъ изъ 3-хъ отдѣленій: 1-е заключаетъ въ себѣ тѣже предметы, какъ и въ вышеприведенной программѣ, но въ большомъ размѣрѣ, 2-е теологическое, а 3-е подраздѣляется еще на четыре разряда A B C D, изъ которыхъ кандидатъ долженъ выбрать два.

A: 1) Исторія Англіи и англійской литературы; — 2) Объясненіе «Макбета» Шекспира и «Распространеніе наукъ» Бекона;—3) Начальныя основанія политической экономіи и англійскаго права;—4) географія физическая, политическая и торговая. B. языки: 1) латинскій, 2) греческій, 3) французскій, 4) нѣмецкій; кандидатъ обязанъ знать одинъ какой нибудь языкъ. C. Математика: 1) чистая математика со включеніемъ дифференціальнаго исчисленія;—2) Механика и машины. Гидростатика въ особенности. D. Естественныя науки: 1) Электричество, магнетизмъ, свѣтъ и теплота;—2) Химія; общія начала науки и практическій опытъ качественнаго анализа;—3) Физіологія растеній и животныхъ: при чемъ кандидатъ обязанъ даннымъ ему частямъ растенія или животнаго сдѣлать описаніе;—4) Геологія и Минералогія.

Побочные предметы: E: Рисованіе: 1) Рисованіе съ тѣнями съ гипсовой модели;—2) Чертежъ въ перспективѣ; — 3) Раскрашенный рисунокъ съ натуры;—4) Композиція для орнамента или картины;—5) Исторія живописи по руководству Уорнема.

F. Музыка: Теорія музыки. Исторія и основаніе музыкальныхъ сочиненій.

Учрежденіе этихъ экзаменовъ, имѣющее нѣкоторое значеніе для соревнованія между собою частныхъ учебныхъ заведеній, далеко однако не составляетъ насущной потребности 18-ти милліоннаго населенія Англіи; число кандидатовъ, ежегодно являющихся на эти испытанія, не достигаетъ и 1000 человѣкъ. Равнодушіе публики объясняется тѣмъ, что эти экзамены не только не даютъ никакихъ преимуществъ, но даже служатъ иногда помѣхою въ помѣщеніи молодыхъ людей въ банкирскіе и торговые дома, которые имѣютъ предубѣжденіе противъ патентованныхъ молодыхъ людей. Негоціанты вообще не требуютъ отъ своихъ конторщиковъ и прикащиковъ большихъ свѣдѣній: хорошій почеркъ при скорописаніи, навыкъ считать и умѣнье написать коммерческое письмо по англійски, по французски и по испански, вотъ все, что имъ нужно отъ молодаго человѣка, поступающаго къ нимъ на службу. Это предубѣжденіе противъ учености почти отчасти оправдывается тѣмъ, что именно въ этихъ рѣдкихъ случаяхъ, когда требуется знаніе ихъ, столь хорошо засвидѣтельствованное патентами, оно, по большей части, оказывается несостоятельнымъ.

Изъ того, что требуется для экзаменовъ отъ молодыхъ людей 15 и 18 лѣтняго возраста, можно уже заключить и объемъ преподаванія наукъ въ школахъ, гдѣ получаетъ свое образованіе среднее сословіе въ Англіи.

На самый образъ воспитанія въ англійскихъ школахъ не можемъ не остановить нашего вниманія; французскіе педагоги нашли его діаметрально противоположнымъ французскому. И дѣйствительно, согласно съ духомъ законодательства этихъ странъ, во Франціи въ воспитаніи существуетъ система предупрежденія, въ Англіи же— исправленіе зла. Во Франціи ученикъ находится или долженъ находиться всегда подъ надзоромъ воспитателя: играетъ ли онъ, или учится, онъ всегда встрѣчаетъ руководителя, который весьма мало предоставляетъ ему свободы дѣйствія и останавливаетъ всякую попытку нарушенія школьной дисциплины, такъ что французскому ученику можетъ быть вмѣнено одно достоинство — это послушаніе. Въ Англіи же напротивъ ребенокъ пользуется возможною свободою своихъ дѣйствій. «Мы смотримъ», выразился одинъ англичанинъ, «на своихъ дѣтей, какъ на взрослыхъ людей, для того чтобы они ими сдѣлались». Принципъ англійскаго воспитанія заключается именно въ этой систематической свободѣ, ограниченной только чувствомъ долга, сознаніемъ обязанности. Открытыя учебныя заведенія вообще предпочитаются въ Англіи закрытымъ. Но какъ дома, такъ и въ школахъ, юный англичанинъ не преслѣдуется безпрестаннымъ предупрежденіемъ его ошибокъ; но если онъ не исполняетъ своихъ обязанностей, то онъ подвергается безъ снисхожденія строгому наказанію; онъ научается съ самаго малолѣтства управлять собою, почерпая изъ опыта тѣ правила нравственности, которыя при предварительной системѣ даются готовыми, но рѣдко входятъ въ убѣжденія ученика. Оттого сознаніе достоинства своихъ поступковъ и сопряженной съ ними отвѣтственности въ англійскомъ ученикѣ развивается само собою; оттого и переходъ отъ школы къ жизни общественной не представляетъ тѣхъ опасностей, которыя всегда встрѣчаются для молодаго человѣка при переходѣ его отъ бдительнаго надзора къ свободѣ и самодѣятельности.

IV.

Чтобы вывести свои заключенія о дѣйствительномъ состояніи учебныхъ заведеній Великобританіи французскіе педагоги посѣтили и обозрѣли многія изъ нихъ въ большихъ городахъ Англіи и Шотландіи. Изъ этого отчета о посѣщеніи ими училищъ, мы обратили вниманіе на тѣ только школы, которыя даютъ промышленное или практическое образованіе.

Школа, по плану *Бирбека*, *въ Пекгамѣ* близь Лондона, основанная на средства г. Эллиса. Въ ней находится три отдѣленія: дѣтскій пріютъ, школа для дѣвочекъ и школа для мальчиковъ; съ 7 лѣтъ дѣти переходятъ изъ пріюта въ школу, соотвѣтствующую ихъ полу, но тѣмъ не менѣе раздѣленіе мальчиковъ отъ дѣвочекъ не абсолютное: многіе курсы они посѣщаютъ вмѣстѣ и имѣютъ общія рекраціонныя залы. Г. Шильдсъ, директоръ этого заведенія, никогда не могъ пожаловаться на такое смѣшеніе половъ, довольно обыкновенное въ англійскихъ школахъ. По замѣчанію англійскихъ педагоговъ, это учрежденіе доставляетъ школьной жизни нѣкоторое подобіе семейной и, отнимая грубость, свойственную мальчикамъ, способствуетъ образованію характера у дѣвицъ.

Школа для мальчиковъ поражаетъ своимъ отличнымъ порядкомъ и правильностью; отсуствіе шума ясно доказываетъ вліяніе энергическихъ учителей, уважаемыхъ воспитаниками.

Программа обученія въ Пекгамской школѣ раздѣляется на слѣдующія отрасли:

Чтеніе и письмо.
Арифметика и алгебра.
Грамматика и сочиненія.
Географія.
Рисованіе и пѣніе.
Основанія анатоміи и физіологіи.
Основанія ботаники, геологіи и химіи.
Соціальная экономія.
Французскій языкъ.

Самое преподаваніе наукъ заслуживаетъ особаго вниманія, по особенностямъ общимъ всѣмъ школамъ, учрежденнымъ согласно идеѣ Бирбека.

Ариѳметика не составляетъ, какъ въ прочихъ школахъ, только искуство считать, напротивъ того, преподаватель не даетъ ученикамъ своимъ сдѣлать ни одного вычисленія безъ объясненія, почему онъ поступаетъ такимъ образомъ. Но развивая тѣмъ разсудокъ ребенка, онъ не требуетъ однако отъ него тѣхъ строгихъ математическихъ доказательствъ, которыя еще не доступны его пониманію. Съ теоретическимъ изученіемъ ариѳметики сообщается ученикамъ и навыкъ къ вычисленію, которое они совершаютъ съ большою легкостью.

Алгебра, которую преподаютъ въ Пекгамѣ, есть скорѣе обобщеніе ариѳметики; ученикъ пріучается судить о значеніи буквъ, какъ величинъ, и обобщать математическія истины; онъ начинаетъ понимать смыслъ формулъ, которыя ему пригодятся въ послѣдствіи въ практической жизни.

Естественныя науки занимаютъ въ школахъ Бирбека тоже самое мѣсто, какъ и математика, то есть въ противоположность другимъ англійскимъ школамъ, онѣ стоятъ на первомъ мѣстѣ въ системѣ обученія. Но не надобно думать, чтобы эти науки преподавались въ полномъ ихъ объемѣ; это рядъ бесѣдъ, возбуждаемыхъ часто самими учениками: цвѣтокъ, который принесъ ребенокъ въ классъ, или образчикъ минерала, составляетъ предметъ бесѣды учителя, который не ограничивается изложеніемъ классификаціи или разсмотрѣніемъ частей и свойствъ растенія или минерала, но и старается показать всю пользу, которую извлекъ человѣкъ изъ этихъ произведеній природы. Ученикъ выноситъ изъ этихъ бесѣдъ, кромѣ основныхъ познаній, какъ навыкъ къ изслѣдованіямъ, такъ и желаніе изучать естественныя науки самостоятельнымъ образомъ. То же самое должно замѣтить и о преподованіи физики и химіи: опыты даютъ возможность познакомиться со свойствами тѣлъ, а объясненія реакцій и явленій — средства изучить знаки и формулы, которые встрѣтятся имъ въ книгахъ при болѣе серьозномъ изученіи наукъ.

За тѣмъ, пропуская пріемы изученія другихъ предметовъ и замѣтивъ только, что изученіе природнаго языка въ этихъ школахъ есть одно изъ самыхъ лучшихъ средствъ для развитія всѣхъ способностей, которыя даютъ прочность и вѣрность сужденію, остановимся на обученіи соціальной экономіи, какъ любимомъ предметѣ попечителя, школы и наставника. Эти курсы привлекаютъ всегда, кромѣ учениковъ, и множество постороннихъ слушателей, не смотря на неудобство сообщенія съ школой. Кромѣ устнаго преподаванія г. Эллисъ издалъ нѣсколько брошюръ по этому предмету, въ которыхъ, въ формѣ разговора между учителемъ и учениками, онъ старается развить экономическую мораль и вывести, при посредствѣ ихъ самихъ, слѣдствія хорошаго и дурнаго поведенія на благосостояніе каждаго и з тѣмъ всѣхъ вообще, потому что въ глазахъ его личность одного чоловѣка солидарна съ цѣлымъ человѣчествомъ и, обратно, цѣлое человѣчество отвѣтственно за личность каждаго. Первая брошюра Эллиса, гдѣ излагаются нравственные принци-

ны, раздѣляется на 6 главъ: о поведеніи, о любви къ труду, о разсудительности, объ экономіи, о честности и о характерѣ. Вотъ краткое изложеніе этого ученія.

1. Не смотря на общее преуспѣяніе и усилія благотворительности, надобно, чтобы всѣ люди могли удовлетворять существеннымъ потребностямъ человѣческой натуры. Отчего же есть еще много такихъ, которые къ этому не способны? Оттого, что они не достаточно думаютъ о послѣдствіяхъ хорошаго и дурнаго поведенія: любовь къ добру и отвращеніе къ злу служатъ лучшими средствами сдѣлаться полезнымъ себѣ и другимъ. И такъ наука хорошаго поведенія или образа жизни есть одна изъ самыхъ важнѣйшихъ человѣческихъ знаній, въ особенности же въ отношеніи производства, потребленія, замѣны и увеличенія предметовъ необходимости и удобствъ жизни.

2. Но какъ же достаются эти предметы жизненныхъ потребностей, какъ они накопляются?—Трудомъ; слѣдовательно кто трудится, тотъ поступаетъ хорошо, потому что онъ производитъ и увеличиваетъ количество необходимыхъ предметовъ и способствуетъ общему благосостоянію. Тѣ, которые не работаютъ, поступаютъ дурно, потому что они не только не производительны и безполезны для другихъ, но и живутъ на ихъ счетъ, на произведенія ихъ труда. Всякая работа достойна уваженія, а это уваженіе доставляетъ производящему ея внутреннее удовольствіе, которое есть условіе счастія. Легко понять, что работающіе счастливѣе лѣнивыхъ.

3. Но не достаточно еще усилія физическаго, чтобы работа была выполнена: надобно еще, чтобы это усиліе было хорошо направлено. Это значитъ, что работа должна быть руководима разсудкомъ. Если способность наша производить полезныя вещи увеличилась, то это надобно приписать общему прогрессу умственныхъ способностей. Образованіе развиваетъ нашъ умъ и дѣлаетъ насъ болѣе способными трудиться для собственной своей и общей пользы. Хорошее поведеніе есть также слѣдствіе образованія: оно предохраняетъ человѣка отъ пороковъ, сообщаетъ ему знаніе худыхъ отъ нихъ послѣдствій. Въ жизни отдѣльныхъ людей, посмотрите, какія бѣдствія причиняетъ пьянство; въ жизни человѣчества, посмотрите, какія злодѣйства совершаютъ невѣжество, т. е. тоже отсутствіе здравыхъ понятій: преслѣдованіе еретиковъ, пытки и т. п. Итакъ, развивая наши умственныя способности, мы будемъ знать, что дѣлать и чего недѣлать; мы найдемъ удовольствіе въ исполненіи своихъ обязанностей; мы научимся познавать себя, а слѣдовательно и владѣть собою.

4. Поведеніе, трудъ и разумъ безсильны однако упрочить будущее безъ экономіи или сбереженія. Мы существуемъ отчасти на произведенія нашихъ отцовъ. Они воздержались отъ потребленія всего того, что произвели: сберегать слѣдовательно есть и нашъ долгъ. Но если въ настоящемъ нѣтъ достаточно предметовъ потребленія для всѣхъ, то какъ дѣлать сбереженіе, не подвергаясь еще большимъ страданіямъ?—Потребляя эти предметы разумнѣе: надобно, чтобы излишекъ и пріобрѣтаемые на него удовольствія были соразмѣрны съ потребленіемъ. Все приглашаетъ насъ къ предусмотрительности, которая требуетъ сбереженія и сохраненія жизненныхъ средствъ. Нужды человѣка требуютъ своего удовлетворенія отъ колыбели его до могилы; способность же его пріобрѣтать средства къ жизни пріобрѣтается имъ не скоро, не рѣдко пріостанавливается и покидаетъ гораздо раньше смерти. Въ дѣтствѣ мы живемъ сбереженіями другихъ, во время болѣзни и старости своими собственными, но въ томъ только случаѣ, если соблюдали экономію.

Безъ нея не возможно благосостояніе: слѣдовательно къ бережливости должно пріучаться съ дѣтства, чтобы не соблазняться впослѣдствіи желаніемъ минутнаго наслажденія всѣмъ пріобрѣтеннымъ. Можно возразить, что наклонность къ сбереженію можетъ довести до скупости; но это зло меньшее, чѣмъ быть въ тягость роднымъ, друзьямъ и обществу.

5. Трудъ и сбереженіе произведеній труда породили собственность. Честность заключается въ самомъ совѣстливомъ уваженіи всякой собственности, безчестность — въ нарушеніи права собственности. Первая способствуетъ въ сильной мѣрѣ общему благу, вторая же производитъ только разореніе и нищету. Человѣкъ, живущій хищничествомъ, потребляетъ и расточаетъ, ничего не представляя въ замѣнъ истраченнаго. Онъ заставляетъ дѣлаться непроизводительными людей дѣятельныхъ и умныхъ, которые занимаются преслѣдованіемъ его промысла: онъ вдвойнѣ виноватъ предъ обществомъ; а потому всѣ законы, ограждающіе собственность, а вмѣстѣ съ нею трудъ и экономію, достойны всякаго уваженія. И это до такой степени справедливо, что законы эти находятъ поддержку и въ семейной, и въ общественной жизни: родители не дозволяютъ дѣтямъ своимъ ничего брать безъ позволенія, и стараются научить ихъ умѣнью отказывать себѣ въ удовлетвореніи минутныхъ прихотей и желаній. Общество наказываетъ презрѣніемъ и даже ненавистью всякаго, кто пріобрѣтаетъ средства къ жизни безчестнымъ образомъ. И такъ съ дѣтства должно обращать всѣ мысли и усилія къ уваженію чужой собственности; въ противномъ случаѣ, мы рискуемъ незамѣтно прійти къ безчестнымъ поступкамъ, которые, какъ бы они незначительны ни были, поведутъ къ дальнѣйшимъ и худшимъ.

6. Если человѣкъ, который не имѣетъ необходимаго, не долженъ прибѣгать къ кражѣ, то ему ничего не остается, какъ только продавать свой трудъ капиталисту. Но чтобы работа имѣла то значеніе, которое показано выше, надобно имѣть *характеръ*. Подъ именемъ характера, у работника, прикащика и вообще всякаго нанимающагося за плату, должно разумѣть совокупность тѣхъ качествъ, на которыя можетъ расчитывать наемщикъ. Прежде всего цѣнится вѣрность въ исполненіи обязательствъ, все равно работаетъ ли наемщикъ подъ присмотромъ, или безъ присмотра; за тѣмъ: повиновеніе распорядителю и соблюденіе установленнаго порядка при работѣ, которыя именно ее и облегчаютъ, устраняя въ ней всякое замѣшательство;—вниманіе, осторожность, бдительность и аккуратность, ибо отсутствіе ихъ въ одномъ работникѣ можетъ часто испортить цѣлое дѣло многихъ и причинить вредъ предпринимателю промышленности. Къ этому еще должно прибавить обходительность, которая предупреждаетъ ссоры, и терпѣніе, научающее переносить дурное расположеніе духа другихъ и владѣть собою. Не надобно при этомъ забывать, что капиталистъ, эксплуатируя свой капиталъ, дѣлаетъ участникомъ въ своихъ выгодахъ и работника и что онъ это можетъ сдѣлать только пропорціонально тѣмъ услугамъ, которыя получаетъ. Тѣ молодые люди, которые съумѣютъ, при этихъ качествахъ, увеличить цѣнность своей работы, могутъ быть увѣрены, что они не останутся безъ выгодныхъ для себя предложеній.

Вотъ краткій перечень тѣхъ принциповъ, которые внушается не только въ Пекгамѣ, но и во всѣхъ такъ называемыхъ школахъ Бирбека и Mechanics' Institutes. Къ этому присоединяются вопросы изъ промышленной и общественной экономіи. Успѣхъ этого преподаванія безъ сомнѣнія зависитъ отъ личности самаго преподавателя: онъ умѣетъ изъ экономической науки извлечь всѣ средства для воспитанія разума; онъ обращаетъ его къ наблюденію явленій

жизни, пріучаетъ понимать отношенія и судить о нихъ здраво; онъ сообщаетъ что то серьозное практическое юношеству, не лишая его тѣхъ качествъ, которыя ему свойственны.

Нельзя не видать, въ выборѣ предметовъ для преподаванія, желаніе основателя дать воспитаніе дѣтямъ, согласное съ ихъ состояніемъ: прикащики, мастера, достаточные ремесленники, мелкіе торговцы и чиновники не могутъ желать лучшаго и дешевѣйшаго образованія своимъ дѣтямъ; знанія, пріобрѣтенныя изъ математики и естественныхъ наукъ и навыкъ къ рисованію, открываютъ имъ по достиженіи 15-ти лѣтняго возраста двери всѣхъ мастерскихъ и фабрикъ; пріученіе къ быстрому вычисленію въ умѣ и на бумагѣ, съ знаніемъ иностраннаго языка, даютъ имъ возможность съ легкостью поступить на всякую коммерческую контору. Воспитанники этихъ школъ приносятъ съ собою въ тѣ промышленныя и народныя заведенія, въ которыя поступаютъ, знанія т. е. средства работы, развитую смышленность и навыкъ къ труду. Умъ ихъ ознакомленъ съ экономическими вопросами до такой степени, что можетъ противостоять заблужденіямъ и увеличеніямъ. Очевидно, это дѣти, воспитанныя для своего времени, это представители утилитаризма. Таковъ по крайней мѣрѣ идеалъ, представленный основателемъ школы. Въ какой степени онъ осуществляется,—отвѣчать еще нельзя. Но самая метода воспитанія возбуждаетъ нѣкоторыя сомнѣнія и заслужила болѣе внимательнаго разсмотрѣнія французскихъ педагоговъ.

Система Эллиса, говорятъ они, не только отвергаетъ учебники, которыхъ буквально придерживаются въ другихъ англійскихъ школахъ, но даже недопускаетъ и составленія записокъ съ изустнаго преподаванія наставниковъ. Лекція всегда имѣетъ видъ бесѣды. Учитель предлагаетъ вопросы, а ученики рѣшаютъ ихъ на основаніи пріобрѣтенныхъ уже свѣдѣній и здраваго смысла; если ученикъ отвѣчаетъ правильно, то онъ самъ открываетъ новыя истины въ наукѣ; если онъ заблуждается, учитель, рядомъ разсужденій и вопросовъ, старается навести его на истину и достигаетъ наконецъ своей цѣли. Этотъ способъ, разумѣется, очень хорошъ въ общественномъ обученіи, потому что возбуждаетъ вниманіе всѣхъ вообще учениковъ; но можно ли поручиться, что всѣ одинаково успѣютъ усвоить себѣ истины науки только во время урока? въ состояніи ли учитель, особливо при большомъ количествѣ учениковъ, обратить на каждаго должное вниманіе? не воспользуются ли результатами этого обученія только наиболѣе способные, наиболѣе внимательные? — Не отучитъ ли эта самая легкость пріобрѣтенія знаній отъ труда самостоятельнаго, отъ усидчивыхъ занятій наукою? И потому французскіе педагоги осуждаютъ исключительность этой системы, подобно тому, какъ и систему буквальнаго затверживанія учебниковъ или составленныхъ руководствъ, и находятъ, что лучшее было бы имѣть систему смѣшанную, среднюю. Другое, болѣе практическое замѣчаніе ихъ относится къ личности преподавателей. Система постоянныхъ бесѣдъ въ классѣ не можетъ терпѣть посредственныхъ даже учителей, а гдѣ же найти Шильдсовъ и Эллисовъ, которые, съ огромнымъ талантомъ и знаніемъ, соединяютъ еще горячую, страстную любовь къ дѣлу.

Ремесленная школа въ Норвудѣ, находится также въ окрестностяхъ Лондона въ той же прекрасной долинѣ, гдѣ находится и кристальный дворецъ. Вообще англичане—мастера выбирать мѣстность для своихъ школъ и окружать ихъ лугами и массами деревьевъ; такъ и эта школа находится посреди сельскаго сада, содержимаго съ большою заботливостью. Мальчики и дѣвочки

занимаютъ двѣ противоположныя стороны зданія школы, въ серединѣ котораго помѣщается дирекція. Число мальчиковъ достигаетъ до 400, дѣвочекъ нѣсколько менѣе. Отъ 3 до 7 лѣтъ дѣти содержатся вмѣстѣ; съ достиженіемъ 7 лѣтняго возраста они получаютъ первоначальное образованіе въ раздѣльныхъ классахъ, а съ 9-ти лѣтняго возраста время ихъ занятій раздѣляется между школою и мастерскою. Около 15 лѣтъ они оставляютъ школу, чтобы вступить въ услуженіе или продолжать свои занятія по ремеслу.

Выборъ ремеслъ предоставленъ самимъ воспитанникамъ; для каждаго ремесла своя мастерская подъ управленіемъ мастера. Портные и сапожники изъ воспитанниковъ шьютъ одежду и обувь на прочихъ, столяры дѣлаютъ вновь или исправляютъ мебель заведенія; многіе изъ воспитанниковъ изучаютъ ремесло булочниковъ и маляровъ, другіе приготовляются быть музыкантами въ полкахъ и обучаются игрѣ на разныхъ инструментахъ, наконецъ большинство посвящаетъ себя земледѣльческимъ занятіямъ, обработывая поля, огороды и сады школы, или пріучаясь къ уходу за скотомъ. Небольшая группа механиковъ поддерживаетъ паровую машину, которая даетъ приводы въ мастерскія и нагрѣваетъ зданія; на ихъ же обязанности лежитъ и приготовленіе газа для освѣщенія школы.—Всѣ произведенія воспитанниковъ потребляются школою или продаются, что уменьшаетъ нѣсколько расходы на ея содержаніе.

На дѣвочкахъ лежатъ всѣ обязанности по хозяйству заведенія, старающагося удовлетворить своимъ потребностямъ собственными средствами. Ихъ попеченію поручены дортуары, столовыя (которыя моются послѣ всякой ѣды), кухни и прачешныя. Машины помогаютъ имъ въ мытьѣ и выжимкѣ толстаго бѣлья, но тонкое моется руками; онѣ пріучаются также шить на столько, чтобы умѣть что нибудь починить; всѣ воспитанницы поочередно занимаются этими работами, съ тѣмъ, чтобы въ послѣдствіи быть способными занять мѣсто служанокъ и почти всѣ и поступаютъ на эти должности.

И такъ, всѣ воспитанники и воспитанницы этой школы получаютъ отъ благотворительности своего прихода то воспитаніе, которое дозволяетъ имъ кормиться своими трудами и быть полезными членами общества; но, къ несчастію, оставляя школу весьма рано, они встрѣчаютъ опять свои семейства, которыя ихъ эксплаутируютъ и часто совращаютъ съ должнаго пути. Даже въ самой школѣ не находятъ возможнымъ допускать свиданіе родителей съ дѣтьми безъ присутствія при томъ одного изъ служащихъ въ домѣ. Эта забота о нравственности воспитанниковъ дома продолжается и по выпускѣ ихъ: капелланъ заведенія посѣщаетъ ихъ по крайней мѣрѣ одинъ разъ въ годъ, если они находятся въ извѣстномъ районѣ, а въ самомъ домѣ открыта для нихъ сберегательная касса.

Изъ образовательныхъ заведеній другихъ большихъ городовъ, заслуживаютъ особеннаго вниманія Mechanics Institutes Ливерпуля, Бирмингема и Манчестера. Учрежденіе это въ Ливерпулѣ, съ самаго основанія своего, не имѣло значенія клуба для чтенія жуналовъ и другихъ развлеченій для своихъ членовъ. Какъ только замѣчена была недостаточность подготовки нисшихъ классовъ къ слушанію курсовъ точныхъ наукъ, институтъ тотчасъ же завелъ школу для первоначальнаго обученія, но когда и она пошла неудачно, то онъ не остановился въ своихъ стремленіяхъ и завелъ высшую школу для молодыхъ людей достаточныхъ классовъ, въ которой преимущественно вниманіе обращено было на изученіе наукъ математическихъ и естественныхъ. Эта школа скоро привлекла къ себѣ до 300 учениковъ, и за тѣмъ, около Ливерпульскаго института,

сгруппировалось нѣсколько первоначальныхъ школъ, такъ что свою собственную нисшую школу онъ превратилъ въ коммерческую.

Коммерческая школа предназначена для дѣтей недостаточныхъ родителей; плата за каждую треть года въ приготовительномъ отдѣленіи 5 рублей 60 к., а въ высшихъ около 7 рублей. Приготовительное отдѣленіе ни чѣмъ не отличается отъ первоначальныхъ школъ; высшее предназначено для того, чтобы молодымъ людямъ сообщить такія свѣденія, которыя бы могли ихъ сдѣлать «способными занятсья дѣлами съ полною увѣренностью въ успѣхѣ и занять съ честью для себя и съ пользою для другихъ то мѣсто въ обществѣ, которое по праву принадлежитъ гражданамъ серьезнымъ, трудолюбивымъ и обладающимъ знаніями.»

Высшее отдѣленіе школы раздѣляется на шесть классовъ, хотя въ сущности ихъ одиннадцать по числу подраздѣленій. Эта комбинація придумана для того, чтобы имѣть меньшее число учителей, но дѣйствительно хорошихъ. Система обученія изустная, но неразговорная, какъ въ школахъ Бирбека; наука излагается не отрывочно, а въ полномъ объемѣ, учебники (text—books) допускаются какъ пособіе, такъ напр. при началѣ обученія химіи требуется, чтобы ученики приготовили то, что будетъ объясняться въ классѣ или показываться на опытахъ; въ высшимъ же классѣ изъ органической химіи читаются лекціи и за тѣмъ преподаватель, рядомъ вопросовъ, удостовѣряется въ усвоеніи сообщенныхъ имъ ученикамъ свѣдѣній. Всѣ преподаватели этой школы отличаются какъ знаніемъ своего дѣла, такъ и умѣньемъ ставить научные вопросы на практическую почву. Успѣхи чистописанія доведены до того, что можно принять писанное за гравированное. Это особенное вниманіе на почеркъ учениковъ есть требованіе мѣстныхъ коммерсантовъ, съ которыми безъ сомнѣнія надобно соображаться, приготовляя имъ помощниковъ.

При Mechanics Jnstitutes и другихъ школахъ, зависящихъ отъ Департамента наукъ и искуствъ, какъ уже замѣчено было, существуютъ *вечерніе курсы* для работниковъ; тамъ они знакомятся съ рисованіемъ черченіемъ и точными науками, полезными къ промышленности. Оффиціальныя данныя показываютъ, что такихъ вечернихъ курсовъ въ Англіи было до 2036 съ 80966 посѣтителями. Въ соревнованіи народному образованію участвуютъ всѣ элементы англійскаго общества: англиканская церковь и диссиденты, аристократія и высшіе представители коммерческаго и промышленнаго сословія. Лордъ Дерби въ 1863 году, предсѣдательствуя на общемъ собраніи учебныхъ заведеній Ливерпуля, обратясь къ работникамъ, сказалъ между прочимъ: «Тѣ, которые знакомы съ исторіею образованія въ Англіи, знаютъ, въ какомъ плачевномъ состояніи находилось общественное обученіе въ первой четверти этаго столѣтія. Въ это время было еще много очень честныхъ людей, которые думали, что опасно просвѣщать нисшій классы общества; они говорили, что въ интересахъ страны нужно держать ихъ въ невѣжествѣ для того, чтобы они не перестали быть довольными своею участью. Времена эти далеко отъ насъ»... Сынъ этого государственнаго человѣка, Лордъ Станлей, по случаю праздника, даннаго имъ въ своемъ помѣстьѣ, обратился къ приглашеннымъ имъ представителямъ ассосіацій рабочихъ въ Ланкаширѣ и Шеширѣ для образованіе дѣтей съ задушевною рѣчью, гдѣ, выставивъ всѣ выгоды этихъ ассосіацій, располагающихъ 70-ти заведеніями и передающихъ изъ деревни въ деревню для обученія и чтенія до 250 тысячь книгъ,—заключилъ ее признательностью за честь посѣщенія и слѣдующимъ дружескимъ привѣтствіемъ: «Прогуливаясь по древнимъ владѣніямъ моихъ предковъ, при видѣ

этихъ великолѣпныхъ парковъ и лѣсовъ, я всегда думалъ, что для полной красоты ихъ чего то не достаетъ: не доставало дѣйствительно счастливой толпы народа, не досгавало человѣческаго образа, не доставало радостныхъ голосовъ. Сегодня мои желанья исполнились».

Манчестерскій институтъ представляетъ наибольшую полноту въ своихъ вечернихъ курсахъ, которая даетъ рабочимъ и всѣмъ членамъ этой ассоціаціи средства дополнить свое образованіе какъ въ элементарныхъ предметахъ общаго образованія, такъ и въ спеціальныхъ. Эти курсы раздѣляются на три категоріи:

1-ая Безплатная для членовъ ассоціаціи.

Элементарная ариѳметика . .	2	урока	по	1	часу	въ	недѣлю.
Исторія Англіи	2	»	»	1	»	»	»
Ариѳметика (высшій курсъ).	1	»	»	2	»	»	»
Чистописаніе	3	»	»	1	»	»	»
Алгебра и Геометрія . . .	2	»	»	2	»	»	»
Географія	1	»	»	1	»	»	»
Грамматита (элементарная) .	1	»	»	2	»	»	»
Грамматика (высшій курсъ) .	1	»	»	2	»	»	»
Чтеніе	2	»	»	1	»	»	»
Диктовка	2	»	»	1	»	»	»
Лекціи о предметахъ общаго употребленія	1	»	»	1	»	»	»
Веденіе счетныхъ книгъ . .	1	»	»	2	»	»	»

2-ая Категорія требуетъ нѣкоторой дополнительной платы въ недѣлю.

Рисованіе (5 шиллинговъ) . . .	1	урокъ	по	2	часа	въ	недѣлю.
Французскій языкъ (курсъ элемент.)	1	»	»	1	»	»	»
Француз. язык. (синтаксисъ и разговоры) оба по 5 шиллинговъ	1	»	»	1¼	»	»	»
Нѣмецкій языкъ (5 шиллинговъ) .	1	»	«	1	»	»	»
Животная физіологія (1 шил.) . .	1	»	»	1	»	»	»
Химія . . . . (1 шил.) . .	1	»	»	1	»	»	»

3-ая Категорія требуетъ взносовъ по третямъ года.

Французскій языкъ, высшій курсъ (5 шиллинговъ).	1	урок.	по	1¼	ч.	въ	нед.
Франц. язык. для молодыхъ людей ниже 15 л. (5 шил.)	1	»	»	1¼	»	»	»
Черченіе архитектурное и машинъ (½ шил.) . .	1	»	»	2	»	«	»
Танцованіе и пѣніе							

Курсы животной физіологіи, химіи и пѣнья доступны и для постороннихъ за извѣстное вознагражденіе.

Разумѣется, это распредѣленіе не постоянно и самые курсы не представляютъ особенной правильности и постепенности; много зависитъ отъ требованія дня, общественнаго мнѣнія и таланта преподавателей, и такъ какъ посѣтители курсовъ платятъ, то надобно сообразоваться съ ихъ вкусами и желаніями. Не смотря на эту широту, на эту свободу и неопредѣленность курсовъ, они чрезвычайно приспособлены къ нуждамъ общественнаго обученья. Это не публичные курсы по разнымъ предметамъ предъ безличною аудиторіею. Административный коммитетъ института, не употребляя принужденія, принимаетъ всѣ мѣры, чтобы слушаніе крусовъ было плодотворно. Секретарь комитета всегда узнаетъ

степень познаній учениковъ моложе 18-ти лѣтняго возраста, освѣдомляется, съ какою именно цѣлью молодой человѣкъ вступаетъ въ ассосіацію, и направляетъ его къ слушанію того или другаго курса. Въ тѣхъ же видахъ заботливости о преуспѣяніи членовъ ассосіаціи, стараются возбудить въ посѣтителяхъ курсовъ намѣреніе слушать ихъ съ цѣлью выдержать испытаніе въ учрежденіяхъ Департамента наукъ и искуствъ. Англичане очень хорошо поняли, что всякое обученіе ни къ чему не приведетъ, если оно не имѣетъ цѣли. Всякій, рѣшившійся приготовляться къ экзамену, можетъ быть увѣренъ, что онъ не будетъ оставленъ совѣтами въ направленіи своихъ трудовъ, что весьма важно, потому что работнику, при недостаткѣ времени, весьма затруднительно самому дойти до совершеннаго подготовленія къ экзамену, какъ бы онъ легокъ ни былъ. Эта же заботливость не оставляетъ члена ассосіаціи, получившаго аттестатъ, или благопріятной отзывъ о знаніяхъ, пріобрѣтенныхъ въ институтѣ, которая выражается содѣйствіемъ къ болѣе выгодному помѣщенію его въ промышленныхъ заведеніяхъ. Чѣмъ болѣе входимъ въ подробности внутренной жизни Mechanics-Institutes, тѣмъ болѣе убѣждаемся въ практическомъ ихъ смыслѣ и преданности высокому своему призванію. Англичане не удовлетворяются никогда внѣшностью дѣла, а потому и результаты, ими получаемые, бываютъ положительны, дѣйствительны и опредѣленны.

Надобно замѣтить, что въ Англіи нѣтъ даровыхъ курсовъ, какъ напр. во Франціи и другихъ странахъ: какъ бы ни была мала плата за пріобрѣтеніе знаній, но она все таки существуетъ: это потому, что англичане не любятъ ничего, что дается слишкомъ легко, и руководятся тѣмъ принципомъ, что надобно помогать только тѣмъ, которые сами охотно себѣ помогаютъ.

Одно изъ преимуществъ англійской системы заключается въ томъ, что въ дирекцію всѣхъ Mechanics'Institutes, гдѣ хорошо устроены курсы, допускаются и сами работники. Отъ этаго участія всѣ въ выигрышѣ. Работники пріобрѣтаютъ болѣе привильныя и болѣе положительныя понятія о ходѣ дѣлъ, а совѣтъ управленія узнаетъ нужды и желанія работниковъ, которымъ долженъ удовлетворить. Въ Манчестерѣ въ первое время съ 1825-го года почетные члены института одни только имъ управляли, въ 1829 году они присоединили къ управленію 5 дѣйствительныхъ членовъ, съ 1834 года одни только дѣйствительные члены стали избираться въ директоры совѣта. Такимъ образомъ покровительство образованію само собою удаляется, давая мѣсто самодѣятельности рабочихъ, по мѣрѣ развитія въ нихъ яснаго пониманія. Такова была и первоначальная идея учредителей этихъ заведеній: достаточные классы населенія должны были давать свою моральную и матеріальную поддержку до тѣхъ поръ, пока рабочіе классы сами не сознаютъ всѣ выгоды этихъ институтовъ; тогда и управленіе дѣломъ ихъ образованія должно естественно перейдти къ нимъ самимъ. Это оправдалось въ настоящее время самымъ дѣломъ. Во многихъ городахъ зданія, занимаемыя институтами, перешли въ собственность ассоціацій, ихъ составляющихъ; Парламентъ оказалъ этимъ стремленіямъ свою поддержку, освободивъ эти зданія отъ налоговъ, съ условіемъ однако, чтобы общественники не извлекали никакихъ дивидендовъ изъ капиталовъ своего учрежденія.

Школа для мальчиковъ, состоящая при манчестерскомъ институтѣ, похожа на школы Бирбека и на коммерческую Ливерпульскую школу; но, находясь въ болѣе благопріятной средѣ, она не нашла нужнымъ учредить особаго высшаго отдѣленія для достаточныхъ классовъ.

Но самое образованіе, въ ней предлагаемое, имѣетъ гораздо болѣе настоящаго научнаго свойства, нежели въ школахъ Бирбека. Годовая плата по 25 рублей показываетъ уже для какого класса общества она учреждена.

Программа этой школы заключаетъ слѣдующія знанія:

Чтеніе и письмо.

Ариѳметика, алгебра, геометрія и астрономія.

Грамматика съ объяненіемъ греческихъ и латинскихъ корней въ англійскомъ языкѣ.

Географія, Исторія, Общественная экономія.

Физіологія человѣка, ботаника и геологія.

Физика и Химія.

Веденіе счетныхъ книгъ.

Философія общеупотребительныхъ предметовъ.

Кромѣ того существуютъ прибавочные курсы, языковъ французскаго и латинскаго, рисованія и черченія съ добавочною платою по 5 шиллинговъ въ треть.

Директоръ этой школы, Г. Анджелъ, ученикъ Эллиса въ школѣ Бирбека дѣйствуетъ совершенно въ духѣ учителя; но противъ полнаго приложенія разговорной и отрывычной системы возстали другіе директоры института, отъ котораго школа зависитъ. Они имѣли въ виду, что требованія общества не могли быть удовлетворены этою системою, потому что приготовленіе къ оффиціальнымъ экзаменамъ сдѣлалось уже одною изъ цѣлей образованія молодыхъ людей въ Англіи.

Курсы естественной исторіи и химіи довольно пространны и считаются главными предметами въ школѣ.

Говоря о манчестерскихъ школахъ, нельзя не упомянуть о *даровой образцовой школѣ* по методѣ Бирбека, которая поддерживается и частною подпискою, и пособіемъ отъ правительства. Главная замѣчательность этой школы—наставникъ Темплеръ, который съ удивительнымъ искусствомъ пользуется всякимъ случаемъ, чтобы развивать умъ своихъ воспитанниковъ, давая имъ какъ можно болѣе наглядныхъ данныхъ изъ жизни общества. Англійскіе педагоги особенно пользуются такъ называемыми уроками о вещахъ или предметахъ общаго употребленія (Object-lessons). Въ школѣ цѣлые шкапы коллекцій съ сырьемъ и выработанными изъ него предметами. Цѣль этаго обученія не только познакомить съ технологіею, но главное обратить вниманіе дѣтей и юношей на развитіе дѣятельности человѣческаго ума, выражающагося въ разныхъ изобрѣтеніяхъ и возбудить въ нихъ самихъ стремленіе къ произведенію полезныхъ вещей изъ сокровищъ, доставленныхъ человѣку природою. Тоже самое происходитъ и при обученьи географіи: никогда сухой перечень странъ, городовъ, рѣкъ, горъ и т. п. не утомляетъ вниманія воспитанниковъ: передъ ними вмѣстѣ съ тѣмъ представляются на эстампахъ одежды, обычаи виды тѣхъ странъ и городовъ, о которыхъ говорится.—Умственное счисленіе производится учениками съ изумительною быстротою, такъ напр. имъ ничего не стоитъ сдѣлать такога рода дѣйствія въ умѣ: $\left(\frac{5+3-4}{2}+2\right)6$?

По поводу превосходныхъ учрежденій въ Манчестерѣ на пользу народнаго образованія французскіе педагоги выражаются слѣдующимъ образомъ:

«Намъ кажется, что, поставивъ задачею своею изучать спокойно и основательно вопросъ о положеніи работника въ новѣйшемъ обществѣ, нельзя не

придти къ заключенію, что учрежденія для народнаго образованія въ Манчестерѣ не представляютъ собою ни увлеченія, ни неосторожности; они скорѣе вызваны необходимостью, чѣмъ великодушіемъ. Нравственная справедливость и общественная безопасность, увеличеніе народнаго богатства и достоинство цивилизаціи не только оправдываютъ ихъ существованіе, но даже того требуютъ. Прошли тѣ времена, когда люди, занимающіеся ручною работою, были фатально прикованы къ своему состоянію, когда они, какъ простыя орудія работы, оставлялись въ сторонѣ отъ просвѣщенія. Эти времена покорности и мирнаго невѣжества не возвратятся болѣе. Остается слѣдовательно безъ смущенія перейта къ другому порядку вещей, въ которомъ эти люди будутъ призваны къ свободному всестороннему развитію въ предѣлахъ своихъ способностей, своихъ желаній и силы своего характера. — Съ той впрочемъ минуты, какъ первоначальное образованіе для работниковъ признано необходимымъ, нельзя останавливаться предъ его послѣдствіями. Если дѣти работниковъ должны посѣщать первоначальныя школы, то это значитъ, что свѣдѣнія, которыя они тамъ почерпаютъ, полезны во всѣхъ отношеніяхъ и настоитъ надобность, чтобы они у нихъ сохранились, а это возможно только тогда, когда обученіе ихъ продолжится внѣ школъ въ вечернихъ и воскресныхъ курсахъ. Въ этихъ учрежденіяхъ мы должны также предложить имъ чтеніе, какъ средство образованія и какъ средство развлеченія; мы должны тамъ же дать имъ надлежащее направленіе, потому что сами по себѣ молодые работники возьмутся скорѣе за дурныя книги, которыхъ больше, чѣмъ за хорошія, особенно во Франціи, гдѣ несуществуетъ, какъ въ Англіи, этой литературы для простаго народа, богатой сорокалѣтнимъ трудомъ лучшихъ ея умовъ. Надобно и во Франціи, чтобы въ конторѣ меровъ, въ школахъ, въ библіотекахъ, работники могли найти подъ рукою честную книгу. Но какъ же заставить ихъ читать, какъ возбудить въ нихъ потребность самообразованія, не учреждая заведеній для образованія высшаго, чѣмъ въ первоначальныхъ школахъ? И отъ чего останавливаться предъ этимъ необходимымъ послѣдствіемъ? Промышленность не жалуется ли постоянно на недостатокъ работниковъ, у которыхъ образованіе развило бы умъ и ловкость, не доказываетъ ли она, что безъ этого всѣ улучшенія, всѣ мѣры къ процвѣтанію ея недостаточны! Но оставимъ въ сторонѣ промышленность. Есть много другихъ учрежденій для рабочихъ, польза которыхъ очевидна, напр. сохранныя кассы, кассы для обезпеченія на время старости, болѣзни и недостатка работы, общества кредита, взаимнаго вспоможенія, ассоціаціи для покупки сообща необходимыхъ преметовъ и пр. Отчего же работники или вовсе не участвуютъ въ этихъ благодѣтельныхъ для нихъ учрежденіяхъ или пользуются ими въ весьма слабой степени? — единственно отъ недостатка образованія. Предъ этими фактами возможно ли отвергать пользу возвышенія уровня образованія рабочаго класса? — Но говорятъ, что распространеніе просвѣщенія сопряжено съ большими неудобствами. Это правда; неудобства эти велики и разнообразны, а главное то, что, проявляясь весьма рѣзко, они производятъ печальныя послѣдствія. Но что же дѣлать, всякій прогрессъ сопряженъ съ подобными неудобствами. Вопросъ въ томъ, выгоды представляемыя распространеніемъ просвѣщенія превышаютъ ли временныя неудобства? — Вопросъ этотъ безъ сомнѣнія рѣшается въ пользу распространенія просвѣщенія, благодѣтельныя послѣдствія котораго чувствуются всего лучше тѣми, которые имъ уже пользуются; слѣдовательно надобно безъ замедленія заводить такія учрежденія, которыя бы поддерживали и ободряли индивидуальныя стремленія къ самообразованію, всегда слабыя, если

они предоставлены только самимъ себѣ. Не ужели же можно серьозно думать, что какъ только эти учрежденія появятся, такъ тотчасъ они привлекутъ себѣ толпы и преобразятъ ихъ, какъ бы по волшебному мановенію? Не ужели же кто нибудь можетъ вообразить, что возвышеніе нисшихъ классовъ послѣдуетъ такъ быстро, что обществу будетъ угрожать опасность? Какое заблужденіе! Всѣ учрежденія для высшаго народнаго образованія далеко не имѣютъ такой силы. Чтобы воспользоваться ими, надобно обладать такимъ смысломъ, такою твердостью воли, такими вообще нравственными качествами, которыя вовсе необыкновенны у большинства людей. Тѣ, которые постараются не только воспользоваться этимъ просвѣщеніемъ для улучшенія своего положенія, но и для перехода изъ него въ высшее, не будутъ никогда превышать запроса разныхъ слоевъ общества, требующихъ для себя обновленія новыми членами. Безъ сомнѣнія общій уровень общества чрезъ распространеніе просвѣщенія повысится, разстоянія между разными классами общества уменьшатся, но тѣмъ не менѣе они останутся и равенства ожидать нельзя. Эти соображенія именно и руководили англійскими дѣятелями въ Манчестерѣ и другихъ городахъ. Мы уже замѣтили, что они, простирая руку помощи низшимъ классамъ, требовали отъ нихъ умѣнья помогать самимъ себѣ, добровольной преданности къ ихъ собственному дѣлу и энергическаго, настойчиваго стремленія къ предположенной цѣли. Направленіе это совершенно отлично отъ стремленія къ даровому и обязательному образованію народа, которое отнимаетъ право у семейства, у отдѣльной личности—свободу и все достоинство у личной воли. Но необходимо самое широкое, самое свободное развитіе учрежденій для народнаго образованія, чтобы убѣдить многочисленныхъ сторонниковъ даровaго и обязательнаго обученія, что нѣтъ никакой нужды осуществлять ихъ опасную систему».

Мы передали это разсужденіе французскихъ оффиціальныхъ педагоговъ почти слово въ слово именно потому, что находимъ много аналогій въ существующихъ убѣжденіяхъ высшихъ классовъ русскаго общества съ французскимъ, что весьма естественно, потому что отъ него мы заимствовали болѣе чѣмъ отъ какого либо другаго не только наши понятія о цивилизаціи, но и самой систему администраціи. Новый взглядъ двухъ французскихъ ученыхъ, основанный на безпристрастномъ изслѣдованіи учрежденій и гражданской жизни другаго народа, стоящаго на высокой степени цивилизаціи, не долженъ пройти безслѣдно для русскаго общества, особливо въ то время, когда всѣ реформы правительства призываютъ насъ къ той именно дѣятельности, которая составляетъ и славу и заслугу англійскихъ патріотовъ и ея государственныхъ дѣятелей.

V.

Образованіе въ Шотландіи.—Образованіе женщинъ.

Оно было организовано гораздо прежде чѣмъ въ Англіи, а именно съ 1696 года при Іаковѣ VI. Въ каждомъ приходѣ существуетъ общинная школа, содержащаяся на особенной налогъ на имущества, въ городахъ находятся: высшія школы и наконецъ университеты.

Первоначальныя школы въ Шотландіи отличаются отъ англійскихъ гораздо высшимъ уровнемъ даваемаго въ нихъ образованія и своею зависимостью отъ пресвитеріанской церкви, которая не допускаетъ въ нихъ обученія такъ называемыхъ новѣйшихъ или реальныхъ наукъ. Пресвитеріанское духовенство также не соглашается на полученіе субсидій отъ правительства, опасаясь за ново-

введенія, которыя могли бы поколебать господствующую въ Шотландіи религію.

Высшія школы, учрежденныя на муниципальныя средства городовъ, также держатся болѣе классическаго образованія, чѣмъ реальнаго; но профессоры въ нихъ не ограничены никакими условіями въ изложеніи преподаваемыхъ ими предметовъ, равно какъ отъ воли родителей и учениковъ зависитъ совершенно посвящать себя болѣе изученію однихъ предметовъ предъ другими.

Университеты: Эдинбургскій, Глесгоскій и Эбердинскій не имѣютъ аристократическаго устройства, какъ въ Англіи: доступъ въ нихъ до того свободенъ, что туда поступаютъ даже молодые люди, окончившіе курсъ ученія только въ приходскихъ школахъ; отъ такого малаго подготовленія студентовъ конечно не можетъ не страдать университетское образованіе, но реформа этихъ высшихъ заввденій почти не мыслима въ Шотландіи при томъ строѣ общества, которое такъ привязано къ своимъ старымъ учрежденіямъ.

За этимъ официальнымъ или точнѣе сказать муниципальнымъ устройствомъ народнаго образованія въ Шотландіи, существуетъ и другая система, которая болѣе удовлетворяетъ такой странѣ, какъ Шотландія, гдѣ духъ новыхъ реформъ и идей развился въ высшей степени вмѣстѣ съ политическою свободою. Кромѣ религіозныхъ сектъ, ассоціаціи и частные люди основали множество учебныхъ заведеній съ болѣе или менѣе опредѣленною цѣлью. Между ними есть такіе благотворительныя заведенія, какъ Норвудская ремесленная школа и мірскія школы Бирбека, встрѣтившія при своемъ образованіи еще большія сопротивленія, чѣмъ въ Англіи, и наконецъ Mechanics'Jnstitutes или техническіе клубы, изъ которыхъ замѣчательны Глесгоскій и Эдимбургскій—Уатта.

Курсы при этихъ послѣднихъ учрежденіяхъ гораздо полнѣе англійскихъ, такъ напр. химія излагается въ приложеніи не только къ промышленности, но и къ земледѣлію; изъ иностранныхъ языковъ, кромѣ французскаго и нѣмецкаго, преподается изъ древнихъ: греческій и латинскій, а изъ новыхъ еще испанскій.

Что касается до обученія въ Великобританіи *женскаго пола*, то мы уже видѣли, что какъ дѣвочки, такъ взрослыя дѣвушки и женщины пользуются первоначальнымъ и послѣдующимъ образованіемъ наравнѣ съ мужскими школами во всѣхъ учрежденіяхъ, зависящихъ отъ департамента наукъ и искуствъ, и нѣкоторыхъ частныхъ школахъ. Лица женскаго пола посѣщаютъ школы рисованія и курсы естественныхъ и математическихъ наукъ иногда вмѣстѣ съ мужчинами и никакихъ особыхъ неудобствъ отъ того не замѣчается. Англичане полагаютъ вообще нужнымъ возвысить образованіе женщины и сдѣлать его прочнымъ, основательнымъ; въ отношеніи же женщины, поставленной въ необходимость доставать себѣ самой средства къ жизни, это возвышеніе уровня ея знаній считаютъ совершенно необходимостью; въ настоящее время англійскую работницу давитъ конкуренція съ двухъ сторонъ: мущины начинаютъ заниматься тѣми производствами, которыя прежде безраздѣльно принадлежали женщинамъ; швейныя машины, приспособленныя къ шитью всякаго рода, дѣлаютъ и безъ того мало производительную ея иголку оружіемъ ничтожнымъ; слѣдовательно справедливо открыть женщинамъ доступъ къ тѣмъ занятіямъ мужщинъ, въ которыхъ не столько требуется сила, сколько ловкость, терпѣніе, вкусъ, столь свойственные женщинѣ; но для этого ей надобны познанія изъ наукъ математическихъ и естественныхъ навыкъ къ живописи, рисовкѣ и пр., до сихъ поръ мало входившихъ въ курсъ женскаго образованія. Такихъ про-

изводствъ, въ которыхъ женщина можетъ съ успѣхомъ работать, довольно много: надобно же дать ей возможность заниматься работою, которая бы обезпечивала ея существованіе, а вмѣстѣ съ тѣмъ ея независимость, ея нравственное достоинство. Несправедливо преграждать женщинѣ доступъ къ этимъ занятіямъ изъ опасенія конкуренціи въ работѣ мущинъ, потому что во первыхъ женщина имѣетъ тѣже права на существованіе, какъ и мущина, и во вторыхъ за мущинами все таки останутся работы, требующія силы, и наконецъ мущины менѣе привязаны къ почвѣ, чѣмъ женщины; для производительной дѣятельности первыхъ открытъ весь свѣтъ, колоніи,—для дѣвушки же переселеніе, съ цѣлью пріобрѣтенія честнымъ трудомъ средствъ существованія, крайне затруднительно. Предполагая, даже что женщина находится въ семействѣ ремесленника, кто не согласится, что въ свободное отъ хозяйства время, жена, сестра или дочь могутъ, при извѣстныхъ знаніяхъ, значительно помочь въ работѣ и такимъ образомъ составить значительную экономію въ производствѣ; туже самую услугу можетъ оказать женщина и въ мелочной торговлѣ, если она умѣетъ вести книги и писать необходимые счеты. Наконецъ самая возможность, при основательномъ образованіи, дать воспитаніе своимъ дѣтямъ или помогать имъ при обученіи въ школахъ развѣ не составляетъ столь важнаго преимущества, что его во всякомъ случаѣ должно желать? Плодотворность этой помощи матерей для школъ не требуетъ даже доказательствъ. Вотъ почему англичане стараются привлечь женщинъ къ серьозному образованію, не опасаясь нисколько уничтожить въ ней главное ея качество,—женственность.

О. Львовъ.

Промышленныя и разныя извѣстія.

Фабричные и заводскіе матеріалы.

Минеральныя краски, въ родѣ умбры, изъ Тверской губерніи, открыты Н. П. Вульфомъ на глубинѣ двухъ саженъ, при рытьѣ колодца въ его имѣніи Соколовѣ, близъ Старицы, Тверской губерніи. При дальнѣйшихъ раскопкахъ оказалось, что земля эта находится въ разныхъ мѣстахъ того же имѣнія, и средняя толщина ея слоя приблизительно — одна сажень. Д-ръ Драггендорфъ (нынѣ профессоръ въ Дерптѣ), которому впервые доставлены были образцы красокъ, говоритъ (Кронштадтскій Вѣстникъ 1865, № 52):

«При рытьѣ колодца нужно было, прежде достиженія окрашенной земли, прокопать слой перегнойной пахатной земли, толщиною въ 2 дюйма, и слой мергельной глины, который внизу становился все песчанистѣе и на глубинѣ $1^1/_2$ футовъ переходилъ въ желтый, крупно-зернистый песокъ. За тѣмъ найденъ тонкій слой черной, очень богатой перегноемъ, земли, съ весьма равно-

мѣрными зернами, которая мѣстами была умѣренно отвердѣвшею и представляла сланцеватое строеніе; подъ нею уже лежало настоящее окрашенное вещество. Нижній слой этого пласта состоитъ изъ очень жирной, сине-сѣрой глины».

«Присланные образцы окрашенной земли имѣютъ, смотря по мѣсту нахожденія, или сине-сѣрый цвѣтъ умбры или болѣе желто-бурый, похожій на сіенскую землю; она образуетъ умѣренно слившіяся между собою массы, безъ опредѣленнаго наслоенія, но столь рыхлаго строенія, что, при растираніи между пальцами, она превращается въ чрезвычайно нѣжный и очень равномѣрный порошокъ».

«Количественное изслѣдованіе двухъ образцовъ: сѣро-бурой и желто-бурой земель (которыя могутъ считаться двумя крайними формами, между которыми находятся разныя промежуточныя) дало слѣдующій результатъ:

	Сѣро-бурая земля.	Желто-бурая земля.
Перегною	32,9	26,5
Кремнезема и песку	28,4	10,2
Окиси желѣза	20,2	28,2
Глинозема	6,0	14,7
Известковой земли	4,3	8,3
Окиси марганца	2,0	1,5
Магнезіи	0,4	2,9
Кали	1,0	1,1
Натра	0,9	0,1
Углекислоты	3,4	6,2
Сѣрной кислоты	0,4	0,2
Фосфорной кислоты	0,2	0,3
	100,1	100,2

«Кромѣ того, въ обѣихъ пробахъ находились небольшія количества амміака и слабые слѣды мѣди и хлора».

Въ послѣдствіи полковникъ *Н. А. Ивановъ* произвелъ новый анализъ этихъ красокъ, который и сообщенъ въ *Запискахъ* Императорскаго С. Петербургскаго Минералогическаго Общества:

1) *Минеральная сепія* № 1, *сѣро-бурая, въ сыромъ видѣ* т. е. *необожженная*.

Песку и кремнезема	26,53
Углекислой закиси желѣза	18,86
Окиси желѣза	11,10
Углекислой извести	11,12
Глинозема	4,00
Органическихъ веществъ и воды	27,17
	98,78

2) *Минеральная сепія* № 1, *обожженная*.

Песку и кремнезема	26,66
Окиси желѣза	46,60
Углекислой извести	20,50
Глинозема	5,00
	98,76

Въ составѣ этихъ образцевъ, кромѣ того, содержится: небольшое количество магнезіи, марганца и сѣрной кислоты. Необожженная сепія № 1, при накаливаніи, отдѣляетъ газы, имѣющіе особенный запахъ (нефтяной) и сгорающіе небольшимъ пламенемъ безъ копоти.

3) *Минеральная сепія № 2, желто-бурая, въ сыромъ видѣ* т. е. *необожженная.*

Песку и кремнезема	10,06
Углекислой закиси желѣза	36.09
Окиси желѣза	25,73
Углекислой извести	8,02
Глинозема	1,32
Органическихъ веществъ и воды	19,21
	100,43

Обнаруживаетъ, кромѣ того, слѣды сѣрной кислоты и магнезіи.

4) *Минеральная сепія № 2, обожженная.*

Песку и кремнезема	14,86
Окиси желѣза	62,75
Углекислой извести	12,13
Глинозема	5,51
Воды	3,30
	98,55

Содержитъ, сверхъ того, немного магнезіи и сѣрной кислоты.

«Что касается до *настоящей умбры*, говорится тамъ же въ *Запискахъ*, то и она не представляетъ слишкомъ постояннаго состава и есть ничто иное, какъ смѣшеніе глины съ водными окисями желѣза и марганца».

Умбра съ острова Кипра, по анализу Клапрота состоитъ изъ:

Кремнезема	13
Глинозема	5
Окиси желѣза	48
Окиси марганца	20
Воды	14
	100"

«Умбра изъ Сіенны, въ Тосканѣ, по анализу Ровнея (Rowney) состоитъ изъ:

Кремнезема	11,14
Глинозема	9,47
Окиси жекѣза	65,35
Извести	0,53
Магнезіи	0,03
Воды	13,00
	99,52"

«Такъ называемая *Кельнская умбра* есть не иное что, какъ землистый бурый уголь».

«Изъ приведеннаго сравненія слѣдуетъ, что краски Тверской губерніи, по своему химическому составу, нѣсколько отличаются отъ настоящей умбры изъ Кипра и Сіены, и что отличительный признакъ ихъ заключается въ содержаніи органическихъ веществъ. Умбры изъ послѣднихъ двухъ мѣстностей не содержатъ въ своемъ составѣ органическихъ примѣсей и потому, по преимуществу, могутъ быть названы минеральными, такъ какъ окрашивающее ихъ вещество есть водная окись желѣза и частію марганцовые окислы. Въ краскѣ изъ Тверской губерніи, недостаточное, сравнительно съ послѣдними, содержаніе водной

окиси желѣза было замѣнено изобиліемъ органическихъ веществъ, какъ это явствуетъ изъ всѣхъ ея химическихъ разложеній».

«Въ протоколахъ Минералогическаго Общества хранятся документы объ открытіи въ Забайкальскомъ краѣ умбры, имѣющей, по содержанію органическихъ веществъ, довольно близкое сходство съ минеральною сепіей изъ Тверской губерніи. Въ 1854 году, отъ Сибирскаго отдѣла Географическаго Общества были доставлены въ Минералогическое Общество образцы этой краски, съ подробнымъ изложеніемъ обстоятельствъ ея открытія и описаніемъ и рисункомъ самаго мѣсторожденія. Умбра была найдена унтеръ-офицеромъ Скрябинымъ, при съемкѣ одной мѣстности, въ 2 верстахъ отъ главной Гусиноозерской кумирни, что въ Селенгинской степи. Командированный отъ Сибирскаго отдѣла чиновникъ, для изслѣдованія мѣсторожденія, нашелъ, что умбра заключается въ одномъ изъ низменныхъ холмовъ, образовавшихся на довольно ровномъ мѣстѣ близъ гусиноозерской кумирни. Изъ найденнаго въ упомянутомъ холмѣ отверстія ее можно было вынимать лопатою въ видѣ густаго тѣста, которое, впрочемъ, быстро отвердѣвало на воздухѣ. Краска эта найдена была и въ другомъ мѣстѣ сѣверозападнаго берега Гусинаго озера (Туръ-негуль)».

«По просьбѣ бывшаго директора Минералогическаго Общества С. С. Куторги селенгинская умбра была изслѣдоана гг. Менделѣевымъ и Пузыревскимъ. Согласно ихъ наблюденіямъ, это вещество представляетъ бурую, сплошную массу, имѣющую раковистый, довольно блестящій изломъ, трудно растирающуюся въ порошокъ, но весьма легко распускающуюся въ водѣ. При обжиганіи, безъ доступа воздуха, она выдѣляетъ газы, которые горятъ яркимъ пламенемъ, распространяя въ тоже время нефтянный запахъ, свойственный каменному углю. Обожженная умбра хрупка, легко растирается въ порошекъ и имѣетъ бурый цвѣтъ. Въ этомъ видѣ, точкже какъ и необожженная, она даетъ отличную краску, въ особенности, если была предварительнв отмучена.»

«При обжиганіи на воздухѣ селенгинская умбра оставляетъ отъ 48,69% до 74,19% золы. По разложенію г. Менделѣева въ ней заключалось:

Летучихъ и сгорающихъ примѣсей	50,4%
Кремнезема	25,6
Окиси желѣза	7,1
Глиновема	16,0
	99,1

и сверхъ того незначительное количество хлора, фосфорной кислоты и извести. Щелочей не оказалось.

«Другой образецъ этого вещества, по изслѣдованію г. Пузыревскаго, содержалъ.

Горючихъ и летучихъ примѣсей	31,92 *)
Золы	68,08
	100,00

Обожженная масса, сплавленная съ углекислыми щелочами для опредѣленія составныхъ частей, содержала:

*) Вычислено изъ потери при обжиганіи.

Кремнезема	45,74
Глинозема	27,92
Окиси желѣза	22,37
Извести	3,08
Магнезіи	0,29
	99,38

«Такимъ образомъ во 100 частяхъ умбры заключалось:

Горючихъ и летучихъ примѣсей	31,92
Кремнему	31,14
Глинозему	19,01
Окиси желѣза	15,23
Извести	2,60
Магнезіи	0,20

«При кипяченіи, оставшейся отъ обжиганія золы, въ кислотахъ, послѣднія извлекаютъ изъ нея преимущественно окись желѣза и немного другихъ примѣсей. Тѣ же составныя части кислоты растворяютъ и въ необожженной умбрѣ. При нагрѣваніи необоженной умбры съ углекислыми щелочами, растворъ окрашивается въ бурый цвѣтъ, выдѣляя при этомъ углекислоту. Кислоты обезцвѣчиваютъ растворъ, осаждая изъ него бурый клочковавый осадокъ, который, если его собрать и просушить, сгораетъ довольно легко. Изъ этихъ отношеній не трудно заключить, что окрашивающіяся вещества селенгинской умбры суть главнымъ образомъ такъ называемыя черноземныя кислоты и водная окись желѣза.»

Изъ сраненія разныхъ сообщенныхъ выше анализовъ видно, что отъ настоящей умбры Тверская отличается содержаніемъ органическихъ веществъ, въ слѣдствіе чего, какъ краска пріобрѣтаетъ весьма драгоцѣнныя качества: легкость, неосождаемость въ водѣ; поэтому она прекрасна *кростъ* и не садится въ клеевомъ растворѣ.—Г. Вульфъ давалъ испытывать свои краски многимъ мастерамъ и мы видѣли полученныя имъ отъ нихъ свидѣтельства, чрезвычайно одобрительныя; между прочимъ, краски эти были испытаны и въ Морскомъ Министерствѣ, отъ котораго онъ, въ слѣдствіе этого, получилъ значительный заказъ (по 2 р. сырая, по 4 р. сженая). — Судя по произведеннымъ раскопкамъ, открытое имъ мѣсторожденіе очень значительно; слой краски имѣетъ въ толщину сажень. — По всему должно думать, что это значительный источникъ богатства для той мѣстности.—Сравнительно съ Селенгинской умброй, Тверская содержитъ гораздо болѣе желѣза, чѣмъ и объясняется довольно значительная яркость цвѣта ея въ обосженномъ видѣ и способность служить для полированія металловъ. *Ред.*

Лисичанскій каменноугольный бассейнъ (ст. Фелькнера). Бывшее горное селеніе Лисичанскъ (Лисичья Балка тожъ), въ 85 верстахъ къ сѣверо-западу отъ луганскаго завода, и въ 50 къ сѣверу отъ Бахмута, расположено на правомъ возвышенномъ берегу рѣки Сѣверный Донецъ. Предполагаютъ, что мѣсторожденіе каменнаго угля у этого селенія было извѣстно еще при императорѣ Петрѣ Великомъ; другіе — открытіе его относятъ ко времени водворенія въ бахмутскомъ уѣздѣ гусарскихъ полковъ. Учрежденіе правильныхъ работъ послѣдовало въ 1795 году при Гаскоинѣ, къ востоку отъ селенія Лисичанска.

Въ Лисичанскомъ мѣсторожденіи 22 пласта каменнаго угля, изъ которыхъ могутъ быть разработываемы 14 пластовъ мощностію въ 45 футовъ, а мощность всѣхъ пластовъ почти 60 футовъ. Изъ 14 пластовъ наивыгоднѣйшими для разработки надо считать 5 пластовъ.

№№ пласт. по порядку наслоенія.	Толщина пластовъ. Футы.	Дюйм.	Гдѣ обнажаются.		Съ кажд. квадр. саж. пласта можно получить угля крупнаго по опыту.	Всего. мильоновъ.
6	5	—	При Лисичанскѣ № 1 въ Орловскомъ.	Уголь хорошаго качества.	250	375
9	3	—	При Лисичанскѣ № 2 (Мейнъ), онъ же въ Исаевѣ толщиною отъ 3 до 3½ у Богдановича 3′.	Хорошій уголь.	225	337,5
10	4	2	При Лисичанскѣ № 3 (Сплинтъ) у Богдановича и Шахова.	Лучшій пластъ лисичанскаго мѣсторожденія.	300	450
13	2	4	Въ Лисичанскѣ № 6, такой же у Шахова.	Одного качества съ пластомъ № 9-мъ.	200	300
14	5	6	Въ Лисичанскѣ № 7 у Шахова и Депрерадовича 6′.	Мощный пластъ съ очень хорошимъ углемъ.	400	600
						2062,5

Итакъ, цифра въ 2 мильярда пудовъ, для выраженія запаса каменнаго угля въ лисичанскомъ мѣсторожденіи, есть наименьшая, ибо при большемъ спросѣ, безъ сомнѣнія, можно съ выгодою добывать и остальные пласты не столь толстые. Запасъ угля во всѣхъ 14 пластахъ, которые могутъ быть названы рабочими, составитъ сверхъ 5 мильярдовъ пудовъ, до глубины только 100 саженъ и все это на площади, длина которой 6 верстъ, а ширина до 4-хъ. Пласты лисичанскаго мѣсторожденія на этой площади образуютъ протяженіемъ своимъ видъ подковы, продолжаясь концами далѣе, чрезъ земли гг. Шахова, Депрерадовича и Богдановича къ 5-й ротѣ. Рубежанскій бассейнъ есть продолженіе лисичанскаго.

Продажная цѣна угля на рудникахъ послѣдняго бассейна зависитъ совершенно отъ спроса и колеблется между 4 и 7 к.с. за пудъ крупнаго сорта.

Въ настоящее время, главныя работы по исправленію лисичанскаго рудника окончены. Годичная производительность легко можетъ быть доведена до 2 мильоновъ пудовъ.

Кромѣ того, имѣется еще вспомогательная шахта; слѣдовательно годовой спросъ въ 2.500,000 пудъ нисколько не обременителенъ для лисичанскаго рудника, и на первое время не потребуетъ никакой затраты капитала. Поле, открытое капитальною шахтою, заключаетъ въ себѣ болѣе 30.000,000 пудъ угля. Если углубить шахту до 100 саж., т. е. до горизонта пласта № 14-го, то откроется еще запасъ угля въ 120 мильоновъ пудовъ. И такъ, весь запасъ угля, который капитальная шахта можетъ выдать на поверхность, составляетъ болѣе 150.000,000 пудъ.

Углубленіе обойдется примѣрно около 48,000 р. с., а для исполненія работы потребуется около 2-хъ лѣтъ.

По смѣтѣ г. Фелькнера видно, что, при ежегодной добычѣ въ 1 милліонъ, стоимость пуда угля будетъ 4 к., а при добычѣ въ 2½ милл. по 3¾ к.

За отсутствіемъ сбыта, производительность рудника за послѣднее время было очень ограниченна. (*Бирж. Вѣд.*)

Желѣзное дѣло на луганскомъ заводѣ. — Горный начальникъ *Луганскаго завода,* подполковникъ Фелькнеръ 2-й, къ одному изъ отставныхъ горныхъ инженеровъ пишетъ: «17-го января въ Петровскомъ Заводѣ задули доменную печь, а 22-го выплавили превосходный, мягкій, сѣрый чугунъ, первый послѣ 33-лѣтнихъ постоянныхъ неудачъ. Такимъ образомъ на долю брата (подполковника Фелькнера 3-го) и мою досталось окончательное разрѣшеніе вопроса о чугуноплавильномъ производствѣ на югѣ Россіи. Въ Луганскомъ Заводѣ, 3-го января, пошло пудлингованіе. Желѣзо выходитъ весьма хорошее». Выплавка сѣраго, а не бѣлаго цвѣта чугуна означаетъ, что доменная плавка производилась совершенно правильно; между плавильщиками она несетъ названіе «спѣлой». Чугунъ, при этомъ выплавляемый, пригоденъ какъ на отливку изъ него разныхъ вещей, такъ и на выдѣлку изъ него прекраснаго желѣза; но лишь только измѣнится спѣлый ходъ плавки, сѣрый чугунъ замѣнится кропкимъ бѣлымъ чугуномъ, годнымъ только на выдѣлку желѣза.

Надо замѣтить, что этотъ заводъ лежитъ въ срединѣ мѣсторожденій желѣзныхъ рудъ и каменнаго угля. (*Голосъ*).

Мѣсторожденіе сѣры въ Дагестанѣ и *мѣдное*, въ Бахмутскомъ уѣздѣ. Въ засѣданіи Императорскаго Минералогическаго Общества Подполковникъ корпуса горныхъ инженеровъ, А. А. Носовъ, изложилъ собранію подробности объ открытіи братомъ его, поручикомъ Носовымъ 2-мъ, въ окрестностяхъ Бахмута мѣдныхъ рудъ, которыми, въ видѣ мѣдной зелени и сини, пропитанъ въ этой мѣстности песчаникъ пермской формаціи. Кромѣ того, въ той же породѣ заключаются жевлаки и прожилки мѣдной руды, остатки и отпечатки растеній, также прожилки каменнаго угля. Руды эти нѣкогда составляли предметъ добычи, о чемъ свидѣтельствуютъ древнія разработки, веденныя разносомъ и открытыя въ томъ же мѣстѣ г. Носовымъ, хотя и неизвѣстно, какому народу онѣ принадлежали. Такъ-какъ о добываніи рудъ въ этой мѣстности не сохранилось никакихъ историческихъ документовъ, то г. Носовъ предполагаетъ, что она могла производиться Хазарами или Генуэзцами. Кромѣ самыхъ рудъ, г. Носовъ представилъ собранію образцы различныхъ продуктовъ плавки, какъ-то: шлаки и т. п. Руды были испытаны въ лабораторіи горнаго департамента. Изслѣдованія эти показали, что руды богаты содержаніемъ металла, и что онѣ не уступаютъ въ этомъ отношеніи рудамъ изъ другихъ мѣстностей Россіи.

Генералъ-маіоръ горныхъ инженеровъ А. Д. Озерскій, по поводу сообщенія г. Носова, замѣтилъ, что древнія разработки чудскихъ племенъ (такъ называемыхъ Чудаковъ) считаются на Уралѣ хорошими признаками богатства рудныхъ мѣсторожденій, что весьма естественно, такъ-какъ, безъ всякаго сомнѣнія, руды бѣднаго содержанія не могли ими разработываться, по неимѣнію въ тѣ отдаленныя времена хорошихъ металлургическихъ пріемовъ. Итакъ, если бахмутскія разработки относятся къ той же категоріи, то весьма вѣроятно, что и самыя руды этой мѣстности могутъ оказаться богатыми по содержанію металла.

П. В. Еремѣевъ представилъ собранію на разсмотрѣніе образецъ самородной сѣры изъ чиркатскаго мѣсторожденія въ Андійскомъ койсу, въ Дагестанѣ, и сообщилъ слѣдующія свѣдѣнія объ этомъ мѣсторожденіи:

Развѣдки вышеупомянутаго мѣсторожденія дозволяютъ надѣяться на его благонадежность и показываютъ, что оно образуетъ горизонтальный пластъ мергелистой глины, которая на выходахъ является рыхлою и тѣсно перемѣшанною съ землистою сѣрою. Въ свѣжихъ забояхъ пластъ этотъ, имѣющій до 1 са-

жени толщины, представляетъ отвердѣлую глину свѣтлосѣраго цвѣта, въ которой совершенно чистая, мѣстами прозрачная, кристаллическая сѣра образуетъ болѣе или менѣе горизонтальные прослойки и слои до 5 вершковъ толщиною. Постель руднаго пласта составляютъ пласты плотнаго гипса, а кровлею ему служитъ сѣрый кварцъ въ 10 вершковъ толщиною и нѣкоторыя другія породы. За неимѣніемъ болѣе подробныхъ свѣдѣній, покуда нельзя еще опредѣлить геологическій возрастъ этого любопытнаго и, по всей вѣроятности, богатаго мѣсторожденія сѣры. (*Спб. Вѣд.*)

Луньевскія каменноугольныя копи Александровской дачи наслѣдниковъ П. Всеволожскаго. (Изъ статьи Андр. Всеволожскаго въ Спб. Вѣд.) Каменоугольныя копи Александровскаго завода находятся въ Пермской Губерніи, Соликамскаго уѣзда, въ 35 верстахъ отъ сплавной рѣки Яйвы, впадающей въ Каму и всего въ 80 верстахъ отъ рѣки Камы, если принять Усолье за пристань.

Луньевской пріискъ обратилъ особенное вниманіе покойнаго Всеволожскаго, еще въ 1853 году. Онъ обращался въ морское министерство съ предложеніемъ доставить каменный уголь. Министерство поручило было горному правленію доставить подробнѣйшія свѣдѣнія. Посланный на мѣста чиновникъ возвратился въ Екатеринбургъ съ донесеніемъ, что уголь этотъ *никуда не годится*. Въ то время все вниманіе горнаго правленія было обращено на уголь каменскихъ заводовъ.

Владѣлецъ, получивъ подобный отказъ, не смотря на то, немедленно приступилъ ко введенію своего угля при пудлинговаціи, понынѣ производящемся въ Александровскомъ заводѣ, и убѣдился, что его уголь нисколько не уменьшилъ качества выдѣлываемаго листоваго желѣза.

По анализамъ проф. Штейна въ Дрезденѣ составъ этого угля найденъ слѣдующій:

Воды	2,581	Углерода	69,069
Золы	8,139	Водорода	4,606
Сѣры	5,577	Кислорода . . .	10,028

До 1862 года уголь не продавался, а съ тѣхъ поръ нѣкоторые пароходовладѣльцы, и въ особенности комп. «Самолетъ», обращались къ употребленію этого топлива; слѣдовательно, этотъ уголь равно выгоденъ для производства желѣза и для отопленія паровыхъ котловъ.

Пластъ развѣданъ на 42 кв. версты и представляетъ вездѣ толщину отъ 2-хъ до 9-ти аршинъ. По исчисленіямъ, луньевскій пріискъ заключаетъ нѣсколько милліардовъ пудовъ, при чрезвычайномъ удобствѣ къ разработкѣ.

Для снабженія углемъ зауральскихъ заводовъ, первымъ условіемъ требуется возведеніе желѣзной дороги, пролагая ее отъ Александровской дачи къ югу, по всему каменоугольному бассейну параллельно съ хребтомъ, въ соединеніи съ проектированной линіей пермско-тюменской дороги.

Сравнительная степень теплоты угля съ дровами опредѣляется: по качеству дровъ, какъ 1:5,5 до 1:6,9, по объему, то есть, принимая 6 за норму, требуется 6 куб. саж. дровъ для одной куб. сажени угля, вѣсящей среднимъ числомъ до 500 пудовъ, т. е. 83⅓ пуда замѣнятъ 1 куб. саж дровъ.

Изъ этихъ цифръ можно заключить, что по Волгѣ, гдѣ пятерикъ дровъ стоитъ отъ 15 до 30 р. (почему кубическая сажень, заключающая въ себѣ 3 погонныхъ сажени 16-ти-вершковыхъ, обходится отъ 9 до 18 р.), опредѣляется цѣнность каменному углю отъ 9 до 18 р. за каждые 83 п. 13 ф.,

т. е. отъ $10^1/_2$ до 21 коп. за пудъ. Здѣсь не приняты въ разсчетъ выгоды, проистекающія для пароходовъ отъ употребленія угля.

Разсматривая вопросъ о возможности конкуренціи угля съ дровами, можно имѣть въ виду только англійскій уголь и донской антрацитъ. Первый стоитъ въ Москвѣ болѣе 20 коп. (Общество Московскаго Газоваго Освѣщенія выписываетъ изъ Ньюкэстля ежегодно пять милліоновъ пуд. по 28 коп.); второй стоитъ въ Царицынѣ до 20 к. Слѣдовательно, ни тотъ, ни другой не могутъ замѣнить съ большею выгодою древесное топливо.

Въ послѣднихъ годахъ, по доставленнымъ автору свѣдѣніямъ, волжскіе и камскіе пароходы употребляли ежегодно до 300 т. куб. саж. дровъ; слѣдовательно, каменнаго угля потребовалось бы для нихъ 24,997,500 пуд. Принимая въ соображеніе вѣсъ 300 т. куб. саж. дровъ (по 250 пуд.), составляющій до 75 милліоновъ пудовъ, мы находимъ, что пароходы, употребленіемъ древеснаго сгараемаго, перевозятъ непроизводительно противъ угля лишнихъ 50,000,000 пуд., которые могли бы быть обращены на грузъ за обыкновенную плату, чѣмъ удешевятся на столько же расходы на топливо.

По сдѣланному авторомъ разсчету, уголь этотъ, будучи сплавленъ къ Богородску на устьѣ Камы, будетъ стоить $8^1/_4$ к. за пудъ, тогда какъ тамъ же пятерикъ дровъ заготовлялся по 15 руб. и слѣдовательно уголь тамъ можетъ быть проданъ по $10^1/_2$ к. Въ Астрахани, при цѣнѣ пятерика въ 30 руб., для пароходовладѣльцевъ выгодно бы было платить за уголь по 21 к., тогда какъ онъ обойдется имъ съ доставкою по 12 к.

О разведеніи риса, маиса и хлопчатой бумаги въ Астраханской губерніи. Свѣдѣнія эти мы заимствуемъ изъ статьи г. Кугука въ *Землед. Газ.* Автору лично приходилось слышать отъ персіянъ, что Астраханская губернія чуть ли не болѣе благопріятна для выдѣлыванія риса, чѣмъ Персія. Въ Астраханской губерніи, во время полноводія, затопляются громадныя пространства, а въ нѣкоторыхъ углубленіяхъ вода скопляется и держится довольно долго и даже цѣлый годъ. Въ этихъ такъ называемыхъ «ильменяхъ» испоконъ вѣку осѣдалъ илъ, разлагались растенія и такимъ образомъ образовалась очень плодородная почва, покрываемая продолжительное время водою. Такимъ образомъ имѣются всѣ даровыя условія, необходимыя для разведенія риса, что достигается персіанами только искуствомъ и огромными расходами. Нѣсколько персіянъ хотѣли заняться этимъ дѣломъ, но ихъ соотечественники въ Персіи всѣми силами старались не допустить до исполненія этого намѣренія, видя въ немъ подрывъ собственной промышленности и торговлѣ.

Относительно маиса надо сказать только, что произведенные во Франціи опыты показали, что это растеніе можетъ родиться на солончаковатыхъ почвахъ, а такихъ почвъ у насъ—непочатой уголъ.

О разведеніи хлопка авторъ говоритъ уже не въ видѣ предположенія и не на основаніи однихъ теоретическихъ соображеній, а какъ объ дѣлѣ, уже рѣшенномъ, доказанномъ и извѣданномъ на опытѣ. Во время самаго разгара американской войны, когда еще нельзя было надѣяться на скорое ея окончаніе и когда персидскій хлопокъ, продававшійся прежде, да и то съ трудомъ, по 4 р. за пудъ, вдругъ поднялся до 17 р. въ Астрахани, а въ Москвѣ до 22 р. и болѣе, въ это время одинъ здѣшній армянинъ, имѣющій свой садъ, задумалъ произвести опытъ—будетъ ли хлопокъ вызрѣвать въ Астрахани. Онъ посадилъ въ послѣднихъ числахъ апрѣля зеренъ 200 американскаго коротковолокнистаго хлопка. Всходы показались на 5 и 6 день; ростъ былъ хорошъ, сила растенія

была видна въ сильной кустистости растеній и въ здоровыхъ, крѣпкихъ, ярко-зеленыхъ листьяхъ. Въ концѣ августа, нѣкоторые плоды поспѣли, треснули и выказали мягкую, чисто бѣлую хлопчатку; затѣмъ постепенно дозрѣвали и остальные плоды; ранніе морозы принудили снять оставшіеся недозрѣлыми; но и они, высушенные въ легкомъ духу, треснули и дали бумагу, ни чѣмъ не отличавшуюся отъ вполнѣ дозрѣлой, за исключеніемъ едва замѣтной желтизны на волокнахъ, прилегающихъ къ сѣмячкамъ. По сравненіи нашей бумаги съ привозной персидской оказалось, что первая была бѣлѣе, мягче, пушистѣе, а волокна ея длиннѣе второй. Такой успѣхъ перваго опыта побудилъ другихъ лицъ, тоже армянъ, предпринять разведеніе хлопка въ большихъ размѣрахъ. Одинъ изъ нихъ выписалъ изъ Эрфурта, отъ гг. Плацъ и сына 8 пудовъ длинноволокнистаго и 8 пудовъ коротковолокнистаго американскаго хлопка. Казалось бы дѣлу конецъ — нашелся предприниматель, рискнувшій своимъ капиталомъ на дѣло, неоцѣненное по своимъ послѣдствіямъ; но не тутъ то было. Къ несчастію въ томъ же году, когда были сдѣланы первые опыты посѣва хлопка, какъ вы видѣли, въ очень микроскопическомъ размѣрѣ, распространились въ Астрахани лихорадки, особенно злостнаго характера; кто-то пустилъ слухъ, что причиной этихъ лихорадокъ есть именно хлопокъ, что въ Персіи, во время его цвѣтенія, всѣ уѣзжаютъ съ плантацій, потому что въ это именно время свирѣпствуютъ страшныя лихорадки, нерѣдко смертельныя. Такой слухъ быстро разнесся между жителями, и вскорѣ превратился въ ничѣмъ неоспоримое убѣжденіе; убѣжденіе это равно раздѣляли и образованный, и необразованный классы. Не знаю, на сколько имѣетъ основанія это предположеніе, по крайней мѣрѣ голоса врачей были раздѣлены; мнѣ приходилось спрашивать у многихъ: одни отвѣчали нерѣшительно, другіе отрицали это свойство хлопка, но большинство было за дѣйствительно вредное вліяніе цвѣточной пыли хлопчатника. Какъ бы то ни было, но этотъ несчастный слухъ повредилъ дѣлу. Лица, рѣшившіяся разводить хлопокъ, не могли ни за какія деньги нанять земли подъ плантацію. Какимъ-то образомъ узнали, что кто-то хочетъ сѣять хлопокъ и потому всѣ были на сторожѣ; если сдавали землю въ наемъ, то дѣлали условіе, чтобы на ней не разводить хлопка. Такимъ образомъ было подорвано дѣло въ самомъ его зародышѣ.

Въ той же газетѣ пишутъ, что на южномъ берегу Крыма въ 1865 году виноградная болѣзнь (грибки oidium) была въ страшномъ развитіи. По причинѣ этой болѣзни, урожай вина былъ самый ничтожный — около $^1/_{10}$ части обыкновеннаго сбора; въ нѣкоторыхъ же мѣстахъ сборъ его былъ и того менѣе. Болѣзнь виноградная, извѣстная въ Крыму, кажется, съ 1852 или 1853 года, никогда еще не достигала такого развитія, какъ въ 1865 году; владѣльцы сильно пріуныли и серьезно призадумались надъ своими виноградными садами.

Пути сообщенія, телеграфы.

Южная желѣзная дорога. Г. Языковъ въ «С.-Петерб. Вѣд.» сообщаетъ подробныя свѣдѣнія о сооруженіяхъ, сдѣланныхъ на строющейся южной желѣзной дорогѣ; свѣдѣнія эти потому особенно интересны, что указываютъ, со стороны администраціи, твердое намѣреніе, сохраняя возможную при постройкахъ экономію, въ тоже время вытти изъ торной колеи и, съ одной стороны, поставить строителей въ лучшія и вмѣстѣ почетныя условія, а, съ другой, избавить насъ отъ зависимости, въ которой были мы доселѣ по устройству подвижнаго состава.

Дорога отъ Одессы до Балты кончена; отъ Балты къ Елисаветграду работы начались въ 1865 году, производятся на основаніяхъ, измѣненныхъ сравнительно съ тѣми, которыя были приняты на линіи до Балты.

На сѣверѣ, работы заключаются въ пространствѣ отъ Москвы до Курска. Линія начинается у станціи николаевской дороги въ Москвѣ, идетъ черезъ городъ, по направленію временной вѣтви, соединяющей московскую дорогу съ нижегородскою, слѣдуетъ далѣе черезъ Царицыно, гдѣ первая загородная станція, потомъ черезъ Подольскъ, Серпуховъ, гдѣ пересѣкаетъ Оку по мосту въ 245 саженъ длины. (Этотъ мостъ желѣзный, на каменныхъ быкахъ и устояхъ, съ ѣздою по верху для паровозовъ, а въ нижней части полотна для обыкновенныхъ экипажей). Затѣмъ линія, пересѣкая р. Упу въ Тулѣ, продолжается на Чернь, Мценскъ, Орелъ и Курскъ. Всего протяженія 486 верстъ.— Здѣсь работы ведутся министерствомъ путей сообщенія; но, въ видахъ успѣшнѣйшаго производства ихъ, съ Высочайшаго соизволенія, управленіе освобождено отъ формальностей, затрудняющихъ ходъ большихъ работъ.

На расходы администраціи назначено 4% съ рабочей суммы, а для поощренія строителей, предоставлено въ ихъ пользу 10% со всего сбереженія, которое ихъ заботою сдѣлано будетъ съ разцѣнки 45 т. съ версты, безъ включенія рельсовъ и подвижнаго состава. Все полотно приготовляется для двухъ путей, мосты каменные и желѣзные, а станціи I и II класса тоже каменныя и въ большомъ вообще размѣрѣ; несмотря на это, строители надѣются имѣть хотя немного экономіи изъ назначеннаго имъ процента.

На протяженіи отъ Москвы до Орла всѣ работы и потребности уже заподряжены поставщикамъ и мѣстнымъ жителямъ. Для части же дороги отъ Орла до Курска, разрѣшенной къ исполненію съ ноября прошлаго года, только теперь дѣлаются заподряженія. Въ настоящее время можно почти положительно сказать, что на всемъ протяженіи смѣты не будутъ превзойдены; именно отъ Москвы до Орла не выдутъ изъ разсчета 63,000; отъ Орла до Курска 59,000 руб. сер. съ версты, со включеніемъ рельсовъ и подвижнаго состава, не взирая на случайное возвышеніе цѣнъ, вслѣдствіе большаго требованія на обозначенные предметы. Рельсы заказаны въ Англіи и Бельгіи, а паровозы въ Берлинѣ и Вѣнѣ, по цѣнамъ высшимъ, нежели предполагалось въ смѣтѣ. Вагоны заказаны въ Россіи. Къ сожалѣнію, нельзя было воспользоваться александровскимъ механическимъ заводомъ для устройства паровозовъ, ибо мастерскія его дѣятельно заняты возстановленіемъ подвижнаго состава николаевской дороги. Впрочемъ, съ будущаго года заведеніе это нѣсколько освободится и расширится, и тогда можно будетъ отчасти избѣжать заграничныхъ заказовъ паровозовъ, тѣмъ болѣе, что контрагентъ, содержащій заводъ, обязался поставлять паровозы для южной дороги по цѣнамъ, не выше заграничныхъ. Что же касается до рельсовъ, то сдѣлано все возможное для водворенія этого производства въ Россіи, хотя съ нѣкоторою переплатою на счетъ южной дороги. Такимъ образомъ на заводахъ Демидова заказано 3,000 пудовъ рельсовъ, съ поставкою ежегодно до 300,000, по 1 руб. 50 коп. съ пуда (заграничныя рельсы обходятся теперь въ Петербургѣ до 1 руб. съ пуда безъ таможенныхъ пошлинъ); также сдѣланъ, для опыта, небольшой заказъ рельсовъ на камскомъ казенномъ заводѣ, по 1 руб. 45 коп. съ пуда.

Къ работамъ южной дороги хотя и приступлено въ концѣ лѣта 1864 г., но въ такомъ маломъ размѣрѣ, что настоящее начало работъ можно считать съ 1865 года, когда на работахъ обращалось уже до 25,000 людей. Лѣтомъ

текущаго года откроется 90 верстъ пути до Серпухова; къ исходу года полотно, мосты и часть рельсовъ пути будутъ изготовлены до самаго Орла, а съ тѣмъ вмѣстѣ начнутся работы отъ Орла до Курска. Къ половинѣ же будущаго года представляется возможность окончить совершенно дорогу до Орла, а къ исходу будущаго года, или самое позднее — въ началѣ 1868 года, откроется вся линія до Курска. Быстрѣе этого никогда работы желѣзныхъ дорогъ не производились въ Россіи, при томъ же количествѣ работъ, не исключая и козловской дороги, которая хотя будетъ исполнена весьма скоро, именно въ два года, но гдѣ работы несравненно легче, нежели на южной линіи.

Чтобы судить о цѣнахъ этихъ работъ, укажемъ на нѣкоторыя опредѣлившіяся цѣны. Средняя цѣна куб. саж. земляныхъ работъ на южной дорогѣ обходится около 1 руб. 85 коп., не взирая на глубину выемокъ и высоту насыпей, которыя доходятъ здѣсь до огромныхъ размѣровъ. Главное общество платило по 3 руб. и $3^1/_4$ руб. съ куб. саж. при работахъ, менѣе трудныхъ. На николаевской дорогѣ куб. саж. обошлась болѣе $2^1/_2$ руб., въ то время, когда рабочій стоилъ не болѣе 55 руб. въ лѣто, — а теперь онъ стоитъ подрядчику не менѣе 80 руб.; на волго-донской дорогѣ общество заплатило за куб. саж. болѣе $3^1/_4$ руб. сер. Мостъ черезъ Оку въ 245 саж. длины, желѣзный съ каменными быками и устоями и двойною ѣздой, заподряженъ, съ устройствомъ въ Россіи, за 900,000 руб. сер., а подобный же мостъ черезъ Двину въ Динабургѣ обошелся главному обществу въ 1.700,000 руб. сер., хотя при большей глубинѣ, но при длинѣ въ половину, именно 118 саженъ.

Линія отъ Курска до Кіева. Въ С. Петербургскихъ Вѣдомостяхъ сообщаютъ, что гг. Мамонтовъ, Басуринъ и Горбовъ подали г-мъ министрамъ путей сообщенія и финансовъ заявленіе о желаніи принять на себя подрядную постройку линіи; оно не формулировано еще въ подробный проектъ, а очерчено только въ главныхъ основаніяхъ своихъ. Сущность предложенія заключается въ слѣдующемъ:

Принимая на себя исполненіе въ теченіи трехъ съ половиною лѣтъ (къ осени 1869 г.) всѣхъ строительныхъ работъ (землянаго полотна съ искусственными сооруженіями въ два пути, мостовъ съ желѣзными полотнами въ одинъ путь и всѣхъ безъ исключенія зданій) на линіи отъ Курска до Кіева, они назначаютъ стоимость версты, при предъявленномъ имъ количествѣ работъ, въ 27,500 р. с. Во всѣхъ безъ исключенія работахъ, они подчиняются проектамъ и полному надзору правительства; считая несправедливымъ пользоваться особымъ барышомъ отъ заграничнаго заказа рельсовъ съ принадлежностями, но въ то же время находя необходимымъ, для безостановочнаго продолженія постройки, принять на себя этотъ заказъ, обязываются исполнить его за простое коммиссіонерское вознагражденіе. Желѣзныя части мостовъ предполагаютъ заготовлять преимущественно въ Россіи. Пріобрѣтеніе подвижнаго состава не включаютъ въ число своихъ обязанностей, потому что скорость или медленность доставленія его на линію не имѣетъ вліянія на ускореніе или замедленіе производства построекъ, а между тѣмъ включеніе приблизительной стоимости подвижнаго состава въ общую цѣну дороги только затемняетъ послѣднюю и всегда подвергаетъ казну неизбѣжной переплатѣ.

Участіе войскъ въ постройкѣ кіевско-балтской желѣзной дороги. По соглашенію министровъ путей сообщенія и военнаго, въ настоящемъ году три дивизіи пѣхоты будутъ употреблены для работъ по устройству полотна желѣзной дороги, проектированной отъ Кіева до Балты. Одна изъ

дивизій начнетъ работы близь г. Балты, отъ д. Борщи къ д. Слободзеи, другая близь Кіева, по направленію къ д. Борщаговкѣ, третья близь г. Винницы. Работы предположено начать съ 15-го мая. (*Сѣв. Поч.*)

— Въ «Одескомъ Вѣстникѣ», при самомъ началѣ устройства *одесско-балтской дороги*, постоянно появлялись заявленія о быстромъ движеніи работъ. Теперь та же газета начинаетъ заявлять, что работы по устройству балтско-елисаветградской линіи желѣзной дороги, несмотря на ненастное время года, быстро подвигаются впередъ.

Проектъ желѣзнокопныхъ дорогъ въ Херсонской губ. «Николаевскій Вѣстникъ», по поводу заявленнаго извѣстія *объэтомъ проектѣ*, сообщаетъ теперь, что въ засѣданіяхъ комитета, учрежденнаго съ этою цѣлью, 15-го и 16-го марта, было постановленно: Безотлагательно приступить къ собиранію статистическихъ свѣдѣній въ разныхъ мѣстностяхъ Херсонской Губерніи, и какъ только погода дозволитъ, начать топографическія развѣдки для опредѣленія направленій главнѣйшихъ линій. Результаты вышеупомянутыхъ работъ предположено представить земскому собранію, которое будетъ въ Херсонѣ, въ октябрѣ мѣсяцѣ». (*Голосъ*).

Курско-харьковско-таганрогско-ростовская желѣзная дорога. Н. Кукольникъ увѣдомляетъ въ Харьковскихъ Губ. Вѣд., что курско-харьковско-таганрого-ростовская желѣзная дорога утверждена окончательно въ 8 день сего февраля, и учредители компаніи приступили къ дѣлу. (*Бирж. Вѣд.*)

Закавказская желѣзная дорога. Въ первоначальномъ проектѣ этой дороги, для соединенія Чернаго и Каспійскаго морей, утвержденномъ въ 1863 году, цѣнность всего сооруженія исчислена въ 50 мил. руб. Но проектъ этотъ, по финансовымъ затрудненіямъ, не могъ быть приведенъ въ исполненіе. Въ 1864 году Его Императорское Высочество, Намѣстникъ Кавказскій, изволилъ признать необходимымъ сдѣлать въ первоначальномъ проектѣ нѣкоторыя измѣненія, которыя, не касаясь сущности основныхъ предположеній, заключались: 1) въ возможности удешевленія стоимости сооруженія всего пути, жертвуя приэтомъ, не въ ущербъ прочности, нѣкоторыми второстепенными выгодами, какъ-то: дѣлая путь одиночный вмѣсто двойнаго, принимая меньшіе радіусы кривизны и большіе подъемы и т. п.; 2) въ сосредоточеніи въ самомъ началѣ всѣхъ средствъ на одну часть дороги между Поти и Тифлисомъ. Эти измѣненія были Высочайше утверждены въ августѣ 1864 г., а также дарована гарантія могущей образоваться компаніи для ея устройства. Кромѣ того исходатайствовано соизволеніе на производство земляныхъ работъ свободными войсками и бригадою изъ штрафованныхъ нижнихъ чиновъ. Весною минувшаго года приступлено къ производству окончательной трасировки линіи желѣзной дороги. При всей длинѣ линіи дороги въ 280 вер. трасированныя работы производились въ 1865 году на протяженіи 111 вер. 330 саж. Окончательно же протрасирована линія на протяженіи 81 вер. 350 саж. Влючая стоимость содержанія инженер техника и его повѣреннаго, къ обязанностямъ котораго, впрочемъ, относилась не одна трасировка, но равнымъ образомъ составленіе въ Англіи проектовъ искуственныхъ сооруженій и разрѣшеніе вопросовъ, касающихся общаго хода работъ, цѣнность каждой версты по трасировкѣ составляетъ 371 р. 50 к. Каждая верста земляного полотна обошлась, среднимъ числомъ, въ 3,720 р. 50 к. (*Голосъ*).

Матеріалы для статистики русскихъ желѣзныхъ дорогъ.

(См. ст. барона Дельвига въ „Русск. Инв.").

Нумера.	Наименованіе дорогъ.	Длина. (въ верст.)	Стоимость. Всей дороги.	Стоимость. Одной версты	Валовой сборъ. Съ дороги. Въ 1864 г.	Валовой сборъ. Съ дороги. Въ 1865 г.	Валовой сборъ. Съ версты. Въ 1864 г.	Валовой сборъ. Съ версты. Въ 1865 г.	Чистаго дохода. Съ дороги. Въ 1864 г.	Чистаго дохода. Съ дороги. Въ 1865 г.	Чистаго дохода. Съ версты Въ 1864 г.	Чистаго дохода. Съ версты Въ 1865 г.	Расходы эксплуатаціи на версту. Въ 1864 г.	Расходы эксплуатаціи на версту. Въ 1865 г.	Процентное отношеніе къ стоимости дорогъ. Валоваго сбора. Въ 1864 г.	Процентное отношеніе къ стоимости дорогъ. Валоваго сбора. Въ 1865 г.	Процентное отношеніе къ стоимости дорогъ. Число дохода. Въ 1864 г.	Процентное отношеніе къ стоимости дорогъ. Число дохода. Въ 1865 г.
1	С.-Петербурго-варшавская съ вѣтвію къ прусской границѣ	1211	124106748	102482	5997840	6175000	4952	5099	1266984	(*) 1391439	1046	1149	3906	(*) 3950	4,83	4,94	1,02	1,12
2	Риго-динабургская .	203	10869901	53546	805296	897133	3966	4419	150193	(*) 247454	739	1219	3127	(*) 3200	7,40	8,25	1,38	2,26
3	Московско-нижегородская.	410	35000000	85365	3557181	4010574	8676	9782	1768498	2085000	4313	5085	4363	4697	10,17	11,46	5,00	6,00
4	Московско-рязанская	196	15000000	76530	830400	1414000	5807	7214	448820	813000	3138	4147	2669	3067	7,60	8,66	4,1	5,42
5	Московско-ярославская.	66	4192535	63240	392255	494375	5934	7479	237748	327222	3596	4958	2338	2521	9,38	11,52	5,67	7,87
6	Царскосельская . .	25	2119398	84775	353052	357692	14122	14303	118066	100396	4722	4016	9400	10287	16,65	16,87	5,57	5,20
7	Петерговская. . .	49 1/2	4720811	95369	336711	357510	6802	7222	113064	(*) 124839	2284	(*) 2522	4519	(*) 4700	7,13	7,57	2,39	2,64

Суммы, означенныя знакомъ (*), еще не приведены въ извѣстность, а показаны по соображенію съ 1864 годомъ. По опубликованіи въ маѣ отчетовъ по всѣмъ частнымъ желѣзнымъ дорогамъ, будетъ составлена эта таблица вновь съ означеніемъ въ ней окончательныхъ цифръ прихода и расхода.

Каналъ Риша-Кала назначенъ для орошенія безводной верхне-хараязской степи. Каналъ беретъ начало изъ Куры, близь древней крѣпости Риша-Кала въ 25 верстахъ отъ Тифлиса. Отъ этого мѣста каналъ проложенъ, по длинѣ вдоль Куры, на протяженіи до 4-хъ верстъ, потомъ поворачиваетъ круто на лѣво и пересѣкаетъ равнину, посерединѣ, на всю ея длину. Пройдя такимъ образомъ 18½ верстъ, каналъ приближается къ горамъ, ограждающимъ степь съ сѣверной стороны, и вливается тутъ въ низменное мѣсто или естественный басейнъ, гдѣ воды его образуютъ озеро, котораго длина достигаетъ до 5-ти верстъ, а ширина почти двѣ версты. Первое отдѣленіе канала кончается у озера, второе беретъ свое начало изъ тогоже озера и направляется къ подошвѣ горъ, ограждающихъ равнину вплоть до большаго ручья, находящагося противъ деревни Салахлу, гдѣ каналъ оканчивается, пройдя всего болѣе 40 верстъ. Каналъ назначается для орошенія поверхности 30,000 десятинъ, изъ которыхъ 14,000 орошается первымъ, а 16,000 вторымъ отдѣленіемъ. Кромѣ работъ по главному каналу, въ этомъ же отдѣленіи прорыто 17 второстепенныхъ питательныхъ канавъ и столько же собирательныхъ. Всѣ эти работы нынѣ въ полномъ ходу; болѣе двухъ третей земляныхъ работъ большаго канала уже окончено, и остается лишь чистая отдѣлка русла и откосовъ. Всѣ второстепенные каналы уже начаты и, по выполненіи незначительныхъ работъ для чистой отдѣлки, по значительной части изъ нихъ можетъ быть пущена вода. Въ случаѣ надобности, каналъ можно открыть для орошенія земель въ началѣ октября нынѣшняго года, оставляя орошеніе въ дѣйствіи до половины ноября, послѣ чего каналъ будетъ закрытъ до половины февраля 1867 года. Съ этого времени снабженіе каналовъ будетъ происходить правильно, доставляя отъ 20 до 25 тысячъ ведеръ воды, еженедѣльно, на каждую десятину.»

(*Голосъ*).

Работы на Потійскомъ портѣ. «Постройка порта въ Поти приближается къ концу. Большой механическій пильный заводъ въ полномъ ходу, вслѣдствіе чего работа по порту чрезвычайно ускорилась. Двѣнадцати-сильная паровая землечерпательница очищаетъ уже русло, въ январѣ мѣсяцѣ выйдетъ на баръ. Бойка подмостныхъ свай кончена; теперь идетъ забивка шпунтовой линіи; ежегодно въ рабочій день забивали отъ 60—70 свай шпунтовой линіи. Заложена 35-ти сильная землечерпательница; работа ея, при помощи пильнаго завода, пойдетъ успѣшно. Можно положительно сказать, что весною войдутъ въ портъ суда, хоть небольшія.» (*Спб. Вѣд.*)

Движеніе по желѣзнымъ дорогамъ за два мѣсяца (январѣ и февралѣ) 1865 и 1866 годовъ выручено

	1866.		1865 г.
По Николаевской	1.701,370 р.		763,279 р.
„ Варшавской съ вѣтвію отъ Вильно.	1.005,180	1.500,029	1.231,282
„ Нижегородской . . .	494,848		
„ Рязанской	301,661	. . .	170,192
„ Ярославской	99,186	. . .	72,392
„ Рижско-Динабургской .	118,024	. . .	140,659

Длина линій всѣхъ европейскихъ желѣзныхъ дорогъ, которыя въ настоящее время открыты для пассажирнаго и товарнаго движенія, доходитъ до 62,000 километровъ (15,500 миль). Доходы со всѣхъ желѣзныхъ дорогъ представляютъ неимовѣрную цифру, а именно: два милліарда, 135,000 907 франковъ!

Каждый километръ приноситъ дохода:

	франк.		франк.
во Франціи	45,781	въ Голландіи	26,008
„ Великобританіи и Ирландіи	40,417	„ Ганноверѣ	24,007
„ Королевствѣ Саксоніи	37,152	„ Италіи и Папской области	22,070
„ Австріи	33,709	„ Баваріи	21,737
„ Пруссіи	30,945	„ Испаніи	20,966
„ Бельгіи	29,712	„ Швейцаріи	30,544
„ Вюртембергѣ	27,060	„ Даніи	15,207
„ Великогерцогствахъ, герцогствахъ и т. д.	26,423	„ Португаліи	9,801
„ Россіи	26,045	„ Турціи	5,028
		„ Швеціи и Норвегіи	4,383

(*Биржев. Вѣдом.*)

Оборотъ великобританскихъ желѣзныхъ дорогъ въ 1864 году и въ 6 предъидущихъ лѣтъ. Еженедѣльный приходъ (въ фунт. стер.) составлялъ:

	Янв.—Мартъ	Апр.—Іюнь	Іюль—Сент.	Окт.—Дек.	Сумма
1864	642	732	801	702	32,867,697
1863	609	686	760	690	29,953,961
1862	602	686	773	672	28,321,082
1861	634	709	763	689	27,694,274
1860	633	730	782	702	27,025,885
1859	608	683	758	694	25,106,117
1858	580	657	735	659	25,320,964

Изъ этой таблицы видно, что доходъ въ 1864 году увеличился на 2,913,736 ф. с. въ сравненіи съ предъидущимъ годомъ и вдвое болѣе чѣмъ доходъ 1848 года. Итакъ оборотъ значительно возвысился, что произошло, не взирая на различныя облегченія для путешественниковъ, главнымъ образомъ отъ включенія въ ихъ сѣть возможно большаго числа мѣстечекъ. Также надо принять во вниманіе множество боковыхъ вѣтвей, для утвержденія которыхъ въ парламентъ было внесено 270 проэктовъ; изъ нихъ 207 составляютъ продолженіе уже существующихъ линій, а 63 начертаніе новыхъ дорогъ въ соединіи съ большими линіями. Эти ожидаемыя постройки займутъ 1,321½ миль и требуютъ капиталъ въ 63,450,000 ф. с. Но кажется нельзя согласиться съ принципомъ подобнаго расширенія старыхъ линій и боковыхъ вѣтвей, когда изъ 400 вновь предложенныхъ парламенту проэктовъ—большая часть имѣетъ въ виду только конкурренцію съ другими.

Относительно пневматической желѣзной дороги Лондона, въ Times пишутъ слѣдующее. Компанія, которой принадлежитъ эта линія, имѣетъ привиллегію на повсемѣстное устройство подобныхъ линій въ Лондонѣ для соединенія главнаго почтамта съ 10 отдѣленіями, а также различныхъ воксаловъ желѣзныхъ дорогъ, депо, центральныхъ рынковъ и проч. Эти различныя соединенія произведутся помощію подземнаго туннеля, общая длина котораго 35 миль и стоимость 1,250,000 ф. ст. или на милю 35,000 ф. ст. Издержки общества до сихъ поръ простираются до 130,000 ф. с., т. е. на одну милю значительно болѣе; это зависитъ отъ издержекъ на первоначальные опыты, а также отъ платы за два парламентскіе акта. Общество надѣется на значительную выручку за передвиженіе товаровъ, разсчитывая взимать съ каждой тонны по пенни за милю; теперь же купецъ за то же пространство и

вѣсъ платитъ 1 шиллингъ и болѣе. Также общество увѣрено въ субсидіи за передвиженіе почтовыхъ пакетовъ и мѣшковъ съ письмами.

(Ill. Gew. Zeit.)

Русско-американскій телеграфъ. Членъ экспедиціи, состоящей подъ начальствомъ полковника Чарльза Булклей, и недавно возвратившійся въ Сан-Франциско, сообщаетъ въ Athaeneum слѣдующія свѣдѣнія объ этомъ предпріятіи.

Планъ былъ задуманъ Коллинсомъ, консульскимъ агентомъ Соединенныхъ Штатовъ на устьѣ Амура, въ 1857 году, и хотя онъ добился обѣщаній сердечнаго содѣйствія отъ русскаго и англійскаго правительствъ, но дѣло не двигалось впередъ до послѣднихъ двухъ лѣтъ. Западная телеграфная компанія купила отъ г. Коллинса его права и льготы, и дѣятельно начала предпріятіе въ 1864 году. Работа была поручена полковнику Чарльзу Булклею. Зимою 1864 года первая партія, подъ руководствомъ г. Конвея, достигла устья рѣки Фразеръ, въ британской колоніи, и немедленно начала нужныя развѣдки. Отъ этой партіи мы имѣемъ самыя благопріятныя извѣстія. Линія уже окончена на разстояніи 450 миль выше Новаго Вестминстера; жизненные припасы и нужная проволока для постройки дальнѣйшихъ 300 миль уже на мѣстѣ. Вѣроятно въ теченіи 1865 года, будетъ окончено около 800 миль. Партія подъ руководствомъ маіора Попе, отправившаяся въ іюнѣ 1865 года, дѣятельно занимается продолженіемъ своихъ развѣдокъ на сѣверъ до Тухона, рѣки Кирчпака, которой они вѣроятно достигнутъ нынѣшней зимой въ ожиданіи встрѣтить тамъ партію подъ руководствомъ маіора Кенникотта, которая высадилась въ фортѣ св. Михаила, въ сентябрѣ, съ цѣлію развѣдать страну, орошаемую рѣкою Кирчпакомъ. Оконченныя уже развѣдки на берегу Америки показываютъ, что свойство страны не представляетъ никакихъ важныхъ препятствій, а индѣйскія племена, сколько извѣстно, весьма мирно настроены. Главная экспедиція, подъ непосредственнымъ начальствомъ главнаго инженера, оставила Сан-Франциско въ іюлѣ 1865. Сперва она направилась къ Ситхѣ, гдѣ установились самыя дружескія сношенія съ колоніальнымъ русскимъ правительствомъ, равно какъ съ россійско-американскою компаніей. Самыя удовлетворительныя свиданія происходили также съ начальниками разныхъ могущественныхъ индѣйскихъ племенъ, черезъ территорію которыхъ пройдетъ предполагаемый путь. Отъ Ситхи флотъ отплылъ на сѣверъ,— посѣщая разные острова на пути къ Нортонскому проливу, эта экспедиція сдѣлала тщательныя описи и промѣры Берингова пролива, Нортонова пролива, и разныхъ гаваней на американскомъ и азіятскомъ берегу. Отъ бухты Пловеръ экспедиція направилась на югъ къ Камчаткѣ; одно изъ судовъ развѣдало вполнѣ заливъ Анадырскій, и посѣтило устье рѣки Анадырь, гдѣ развѣдочная партія уже высадилась. Эта партія предложила подняться по рѣкѣ, изслѣдовать ея удобство какъ средство перевозки, и продолжать на югъ къ Охотскому морю — для сообщенія съ двумя другими партіями уже находившимися на мѣстахъ: одна шла на сѣверъ изъ Николаевска при устьѣ Амура, а другая переѣзжала полуостровъ Камчатку и изслѣдовала верхній берегъ Охотскаго моря. Главный инженеръ, со своимъ штабомъ, воротился въ Сан-Франциско, чтобъ приготовить работу для другаго сезона, и ожидаютъ что вторая экспедиція отправится отсюда раннею весною.

(*Бирж. Вѣд.*).

Какъ извѣстно, наше правительство приняло на себя обязанность — существующій въ Сибири телеграфъ продолжить изъ Иркутска до Николаевска,

на Амурѣ, на протяженіи болѣе 5,000 верстъ. Заказанные въ октябрѣ прошлаго года за границею, для устройства этого телеграфа, разнаго рода матеріалы, именно: проволока, изоляторы, подводные канаты, апараты, батареи, мастерскія, инструменты и прочее, всего вѣсомъ болѣе ста тысячъ пудовъ, а также два парохода, для развозки матеріаловъ по Амуру, въ настоящее время уже отправлены изъ Гамбурга на корабляхъ: «Австралія», «С. Франциско» и «Викторія» въ Николаевскъ, куда должны прибыть въ августѣ этого года.

(*Голосъ.*).

Свѣдѣнія о фабрикахъ и заводахъ.

Фабрики и заводы въ Олонецкой губерніи въ 1864 году. Изъ естественныхъ богатствъ Олонецкаго края—лѣсъ и желѣзныя руды, а изъ привозныхъ произведеній—хлѣбъ болѣе прочихъ предметовъ вызвали промышленную дѣятельность. Такимъ образомъ, изъ 29-ти главнѣйшихъ заводовъ въ губерніи замѣчательными являются: казенный Александровскій пушечно-литейный заводъ въ Петрозаводскѣ и частные: лѣсопильные—въ уѣздахъ: Петрозаводскомъ, Лодейнопольскомъ, Олонецкомъ, Вытегорскомъ и Повенѣцкомъ; крупчатомукомольные—въ уѣздахъ: Олонецкомъ и Вытегорскомъ. Кромѣ руды и лѣса, пудожскій ленъ обработывается на бальбинскомъ трепальномъ заводѣ и такъ успѣшно, что за свою доброту два раза получалъ премію на лондонской выставвѣ. Лѣсу въ заводахъ въ Олонецкой губерніи распиливается ежегодно отъ 300,000 до 400,000 бревенъ, длиною отъ 21 до 25 ф.; изъ распилки получается отъ 2.400,000 до 4.000,000 дюймъ досокъ, толщиною отъ $^1/_2$ до 3 дюймъ, шириною отъ 7 до 11 дюймъ, на сумму отъ 350,000 до 500,000 руб. Разнаго зерноваго хлѣба размалывается отъ 80,000 до 100,000 четв., на сумму отъ 750,000 до 1.000,000 р.

Кромѣ казенныхъ заводовъ пушечнаго въ Петрозаводскѣ, чугунно литейныхъ въ Петрозаводскомъ и Повенѣцкомъ уѣздахъ и тивдійскаго мраморнаго, въ губерніи въ 1864 году находилось 211 заводовъ частныхъ, на которыхъ выдѣлано товаровъ на 1.285,344 руб. Въ томъ числѣ: на 1 салотопенномъ, въ Вытегорскомъ уѣздѣ—на 900 руб.; 135 кожевенныхъ (кромѣ того 27 не дѣйствовали) на 18,427 руб. на 5 мѣховыхъ, въ Олонецкомъ уѣздѣ — на 5,500 руб.; крупчатно-мукомольныхъ, въ Олонецкомъ и Вытегорскомъ уѣздахъ—на 743,833 руб.; лѣсопильныхъ (кромѣ 6-ти не дѣйствовавшихъ) на 374,818 руб.; на 1 винокуренномъ, въ г. Каргополѣ—на 24,140 р.; 3 желѣзодѣлательныхъ, въ Олонецкомъ уѣздѣ—на 29,596 руб.; 5 кирпичныхъ, въ Петрозаводскѣ, Вытегрѣ и его уѣздѣ—на 40,750 руб.; 7 мѣдноплавильныхъ, въ Вытегорскомъ уѣздѣ—на 3,500 руб.; 1 колокольномъ, въ Олонецкомъ уѣздѣ — на 12,879 руб.: 1 химическомъ, Петрозаводскомъ уѣздѣ — на 1,000 руб.; 1 льнотрепальномъ—на 30,000 р.

Мастеровъ и рабочихъ на означенныхъ заводахъ считалось 2,261; въ томъ числѣ на крупчатныхъ 311, лѣсопильныхъ 475, пушечномъ и литейныхъ казенныхъ заводахъ 1,034. (*Спб. Почт.*)

Фабрики и заводы въ Симбирскѣ. Въ городѣ Симбирскѣ въ 1865 году существовали слѣдующія фабрики и заводы: 17 кирпичныхъ заводовъ, 3 водочныхъ, чугунно-литейный съ механическимъ заведеніемъ, заведеніе для изготовленія сельско-хозяйственныхъ машинъ, 2 сальносвѣчныхъ заведенія, кожевенный заводъ, пиво и медо-варенный, воскосвѣчный и канатный. Кромѣ того 2 крупообдирныхъ заведенія.

Сумма производства на всѣхъ этихъ заведеніяхъ простирается до 200,000 руб. сер.; рабочихъ на нихъ до 360 человѣкъ (въ томъ числѣ 200 на кирпичныхъ заводахъ). Изъ числа этихъ производствъ болѣе замѣчательныя по суммѣ оборота сальносвѣчныя, чугунно-литейное, канатное и воскосвѣчное.

(*Бир. Вѣд.*)

Проволочный заводъ. Въ одной изъ величайшихъ фабрикъ материка, на проволочномъ заводѣ въ Гаммѣ, заняты изготовленіемъ проволокъ для русскаго телеграфнаго вѣдомства. Это предпріятіе еще величественнѣе, чѣмъ изготовленіе каната, долженствующаго связать Европу съ американскимъ материкомъ, такъ какъ эта проволока не только опояшетъ нѣсколько разъ ширину русскаго царства, отъ Ледовитаго моря почти до Персидскаго залива, но также въ длину она должна достичь отъ нѣмецкой границы до Чукотскаго носа въ Камчаткѣ, и оттуда подъ водою перейти на американскую почву. Эти для Россіи назначенныя проволоки могли бы въ совокупности своей опоясать экваторъ.

(*Бир. Вѣд*).

— **Цементъ въ Одессѣ**. Въ «Одескомъ Вѣстникѣ» пишутъ, что г. Деазартъ, занимавшійся опытами надъ приготовленіемъ цемента въ *Одессѣ*, привелъ свое дѣло къ осуществленію. «Осматривая на дняхъ заводъ г. Деазарта, пишетъ «Одескій Вѣстникъ», мы видѣли уже до 500 бочонковъ, готовыхъ наполниться нашимъ одескимъ цементомъ. Въ одномъ мѣстѣ мы видѣли также ледникъ, оштукатуренный цементомъ г. Деазарта, и нашли штукатурку (даже съ двумя частями песка) очень хорошей и вполнѣ затвердѣлой. Мы можемъ сказать почти за достовѣрное, что цементъ этотъ будетъ продаваться по 4 рубля за бочонокъ, такой же величины, какъ и бочонки портлэндскаго цемента; впослѣдствіи, вѣроятно, цѣна понизится еще болѣе.

Виды на устройство мельницъ въ Петербургѣ.—Въ № 50 «Биржевыхъ Вѣдомостей», въ передовой статьѣ, заявлено о распространившихся въ городѣ слухахъ, будто бы с. петербургское окружное интендантское управленіе предполагаетъ для войскъ, расположенныхъ въ столицѣ и окрестностяхъ, покупать хлѣбъ въ зернѣ, съ перемоломъ его здѣсь въ муку. Г. Мордвиновъ, лично обращавшійся въ окружное интендантское управленіе съ вопросомъ, въ какой мѣрѣ справедливо это извѣстіе, получилъ въ отвѣтъ слѣдующее:

Дѣйствительно, въ видахъ улучшенія качества хлѣба, заготовляемаго для войскъ, идетъ рѣчь о томъ, чтобы покупать его въ зернѣ, но это возможно лишь съ устройствомъ С.-Петербургѣ частныхъ паровыхъ мельницъ, для очистки, просушки и перемола ржи. Затѣмъ осуществленіе этого предположенія будетъ зависѣть отъ выгодности для казны условій со стороны предпринимателей устройства такихъ мельницъ. Если цѣна на перемолъ, очистку и просушку зерна будетъ выгодна для казны, сравнительно съ цѣною и количествомъ хлѣба, заготовляемаго въ мукѣ, на мѣстахъ его производства, то С.-Петербургскія мельницы будутъ получать ежегодный заказъ перемалывать до 100 тыс. четвертей для одного петербургскаго военнаго округа, а если отсюда будетъ доставляться хлѣбъ въ финляндскій и рижскій войсковые округи, то весь заказъ для перемола будетъ около 125 тыс. четвертей въ годъ».

(*Бирж. Вѣд.*).

По этому случаю считаемъ не лишнимъ помѣстить извѣщеніе капитана корвета «Аскольдъ» изъ Кронштадта, отъ 18-го декабря 1865 года, что сухари, взятые въ Кронштадтѣ на четыре мѣсяца, въ количествѣ 1,000 пудовъ,

начали немного портиться во время пути; еще въ Лисабонѣ, провѣтривая и вынося ихъ наверхъ во всякую сухую погоду, можно было достигнуть только того, что изъ 1,000 пудовъ должны были 100 пудовъ отдать въ кормъ скоту. У сухарей, въ серединѣ ихъ, завелись маленькія букашки, которыя ихъ и протачивали; вообще, по замѣчанію командира корвета, хотя наши сухари дешевле заграничныхъ, но гораздо хуже, слишкомъ мясисты, т. е. толсты, чрезъ что сердцевина плохо просушена и плеснѣетъ. Всѣ заграничные сухари вдвое тоньше и ломаются по слоямъ; мука нашихъ сухарей тоже ниже заграничной, такъ что нѣтъ большой выгоды забирать ихъ много, безъ крайней нужды, въ Кронштадтѣ. (*Голосъ*).

Фабрикація глиняныхъ издѣлій. Главнѣйшее занятіе жителей пригорода Сухаго Карсуна, по словамъ «Сибирск. Вѣд.», состоитъ въ изготовленіи глиняной посуды. Между прочимъ тамъ изготовляютъ печки, употребляющіяся въ селахъ вмѣсто желѣзныхъ комнатныхъ, дымовыя надкровленныя трубы и даже самовары. Издѣлія эти очень дешевы: глиняную комнатную печку съ глиняной же трубой можно купить за 40 к. сер. (*Спб. Вѣд.*)

Упадокъ села Павлова. Въ Газетѣ «День» сообщены слѣдующія горькія данныя: «Село Павлово, знаменитое своими желѣзными и стальными издѣліями, цвѣтущее нѣкогда торговлею, промышленностью и богатствомъ своихъ жителей, въ послѣднія тридцать лѣтъ низошло на степень самаго бѣднаго села. Обстоятельства, убившія его благосостояніе, шли въ слѣдующей постепенности. Въ 1829 году утратило свою силу право безпошлинной торговли, которымъ пользовались жители Павлова съ 1761 года. Съ 1834 года въ Павлово переведено было на квартированіе войско, съ помѣщеніемъ полковаго штаба: военный постой съ этого времени потребовалъ съ павловскихъ крестьянъ ежегоднаго расхода отъ 9,000 до 13,000 руб.; лѣсъ, которымъ они пользовались для топлива, въ 1855 году отошелъ, почти весь, къ помѣщикамъ Тамаро и Литто; покупка дровъ съ этихъ поръ потребовала отъ павловцевъ ежегоднаго расхода въ 35,000 р. Нынѣшній помѣщикъ, по вступленіи имъ во владѣніе наслѣдственными имѣніями, возвысилъ получаемый его предками съ крестьянъ оброкъ. Возвышеніе это было произведено на 1 руб. 50 коп. на каждую душу, число которыхъ по той ревизіи возрасло съ 2,115 до 3,500 человѣкъ, тогда какъ угодья и надѣлъ, находившійся въ пользованіи крестьянъ, остались въ прежнемъ размѣрѣ. Затѣмъ владѣлецъ сдѣлалъ предложеніе крестьянамъ о выкупѣ на волю. Пятнадцать домовладѣльцевъ, къ виду стѣсненій и боясь разоренія, поспѣшили воспользоваться предложеніемъ помѣщика и заплатили выкупъ—нѣкоторые 8,000 руб. за ревизскую душу—и вышли съ семействами на волю. Эти домовладѣльцы, состоя въ крестьянскомъ обществѣ, платили оброкъ не за однихъ себя, но и за бѣдныхъ, въ числѣ 500 душъ; съ выходомъ ихъ на волю, всѣ повинности, ими платимыя, легли на павловскихъ крестьянъ. Павловцы, обремененные этимъ новымъ налогомъ, обратились къ помѣщику съ просьбой о снисхожденіи. Помѣщикъ принялъ эту просьбу и, не слагая съ павловцевъ повинностей, сталъ хлопотать чрезъ правительство о высылкѣ изъ Павлова отпущенныхъ на волю крестьянъ. Отпущенники продали домы свои крестьянамъ, разъѣхались по городамъ и увезли съ собою свои капиталы, игравшіе важную роль въ мѣстной производительности. Холера 1830 и 1848 годовъ тяжело отозвалась на павловцахъ въ экономическомъ отношеніи: крестьяне, сдѣлавшіеся жертвою эпидеміи, оставили за собою болѣе 700 окладныхъ душъ, которыя опять пали на остальныхъ жителей. Всѣ эти невз-

годы, вмѣстѣ съ четырьмя годами дороговизны хлѣба, до того истощили средства павловцевъ, что масса населенія страшно обнищало и накопилась оброчная недоимка помѣщику 37,000. Когда народныя бѣдствія частью миновались, графъ Шереметевъ предписалъ чрезъ свою контору оброчную недоимку разложить со процентами на павловцевъ; недоимку эту крестьяне выплачивали одинадцать лѣтъ и кончили въ 1858 году. Въ такомъ положеніи засталъ засталъ село Павлово манифестъ объ освобожденіи. Освобожденіе, по особеннымъ условіямъ села Павлова, до сихъ поръ не принесло его жителямъ тѣхъ благодѣяній, которыми пользуются уже милліоны другихъ крестьянъ».

Разныя извѣстія.

— **Воспроизведеніе литографій.** Г. Риго описалъ новый способъ воспроизведенія старыхъ и новыхъ литографій. Литографія, переводимая ва камень, должна быть сперва положена лицевою стороною къ верху на поверхность чистой воды, и такимъ образомъ всѣ части, не покрытыя чернилами, поглощаютъ жидкость. Тогда она кладетея между двумя листами пропускной бумаги, которыя уносятъ излишекъ воды, послѣ чего ее кладутъ лицевою стороною внизъ на камень, къ которому она пристаетъ совершенно. На этотъ листъ кладется другой, смоченный слабою азотною кислотою; кислота проникаетъ оба листа, и разъѣдаетъ камень сообразно свѣту и тѣнямъ оригинальной картины.

(*Бирж. Вѣд.*)

Новая лампа. — «Варшавскій Дневникъ», со словъ мѣстныхъ газетъ, сообщаетъ извѣстіе, что въ Магдебургѣ Рудольфъ Друкельбергъ изобрѣлъ лампу, освѣщаемую нефтянымъ газомъ, которая, по своей дешевизнѣ (такое освѣщеніе можетъ стоить въ часъ одинъ пфенигъ), сдѣлаетъ въ освѣщеніи совершенный переворотъ. Система этого новаго освѣщенія изобрѣтена не въ Магдебургѣ, а на нефтяныхъ источникахъ Канады. Одинъ изъ здѣшнихъ купцовъ, встрѣтившись въ Гамбургѣ съ изобрѣтателемъ, получилъ секретъ такого освѣщенія; я видѣлъ у него лампочки и жидкость, которою напитывается губка, помѣщаемая внутри лампъ. Въ описаніи пользы этого изобрѣтенія, между прочимъ, говорится, что въ Нью-Йоркѣ нѣтъ дома, въ которомъ бы это дешевое освѣщеніе, называемое тамъ *ликрономъ*, не употреблялось бы.

(*Голосъ*).

— **Комнатный катокъ.** Истинно полезную новость для Варшавы составляетъ комнатный катокъ, сдѣланный въ Вѣнѣ и патентованный въ прошломъ году австрійскимъ правительствомъ; катокъ этотъ привезенъ г. Флатау, въ магазинъ американскихъ швейныхъ машинъ, на рымарской улицѣ. Означенный приборъ, въ видѣ мебели, можетъ стоять во всякой комнатѣ; на поверхность его кладется сырое бѣлье; между двумя боковыми столбиками помѣщенъ валикъ, приводимый въ движеніе колесомъ. Обороты дѣлаются легко, а натискъ валика, который можно увеличить по желанію, посредствомъ винтовъ, такъ силенъ, что просунутое бѣлье выходитъ совершенно гладкимъ. Фабрика капитана Вельяминова-Воронцова, на закрочимской улицѣ, говорятъ, желаетъ воспользоваться моделью г. Флатау, и дѣлать у себя подобные же катки, цѣна которыхъ не превышаетъ 40 рублей сер. (*Бирж. Вѣд.*)

Кокоревская компанія закавказскаго торговаго товарищества кончила свои дѣла въ Персіи и закрыла факторію и агентства, какъ сообщаетъ астрабадскій корреспондентъ «Кронштт. Вѣстника».

(*Спб. Вѣд*).

— **Торговля льдомъ въ Норвегіи**. Вывозъ льда изъ Норвегіи увеличивается съ каждымъ годомъ, и современемъ можетъ принять весьма обширные размѣры. Съ 1855 по 1860 г. вывезено льда 31,780 ластовъ, а въ 1861—1863 г., 56,540 ластовъ. Самое большое количество льда отправлялось въ Англію, которая въ прошедшемъ году заплатила Норвегіи не менѣе 486,000 шведскихъ талеровъ. *(Бирж. Вѣд.)*

— **Торговля пріамурскаго края и Камчатки съ Калифорніею**. Въ газетѣ «Восточное Поморье» пишутъ, что россійскій консулъ, въ Санъ-Франсиско, г. Клинковстремъ, послалъ въ пріамурскій край и камчатку бригъ «Ольга», съ грузомъ муки, соли, солонины и другихъ товаровъ, для продажи въ портахъ Восточнаго океана и Камчаткѣ, съ намѣреніемъ указать, какія произведенія эти страны могутъ приготовить для себя въ Калифорніи и на островахъ Тихаго океана. Желая развить русскую торговлю на Восточномъ океанѣ, онъ предлагаетъ свои услуги рускимъ купцамъ, относительно закупа всѣхъ вообще товаровъ въ Калифорніи гораздо дешевле, чѣмъ могутъ пріобрѣсти ихъ отъ другихъ купцовъ. Бригъ «Ольга», въ случаѣ продажи груза, можетъ быть зафрахтованъ и даже проданъ, на что дано уполномочіе шкиперу судна. *(Бирж. Вѣд.)*

Товарищество для торговли съ Ташкентомъ. Въ «Московскихъ Вѣдомостяхъ» напечатано: «Мы слышали, что въ средѣ богатаго московскаго купечества образовалось товарищество для торговли съ Ташкентомъ. Оно состоитъ, какъ намъ сообщали, изъ нѣсколькихъ значительнѣйшихъ здѣшнихъ торговыхъ домовъ и владѣльцевъ фабрикъ, которые предполагаютъ отправлять въ среднюю Азію товары непремѣнно хорошаго качества, и продавать ихъ за умѣренную плату. Товарищество не проситъ участія правительства въ своемъ предпріятіи и ограничиваетъ свои желанія лишь весьма умѣренными льготами».

Банкротства въ Америки. Ньюйорскія газеты приводятъ слѣдующую статистику банкротствамъ, совершившимся въ сѣверныхъ штатахъ союза съ 1857 года по сіе время.

1857	г.	4,257	банкрот.	на	сумму	265.818,000	д.
1858	»	3,113	»	»	»	73.608,747	»
1859	»	2,959	»	»	»	51.314,000	»
1860	»	2,733	»	»	»	61.739,474	»
1861	»	5,935	»	»	»	178.632,170	»
1862	»	1,652	»	»	»	23.049,300	»
1863	»	495	»	»	»	7.899,000	»
1864	»	510	»	»	»	8.579,700	»
1865	»	530	»	»	»	17.625,000	»

Число банкротствъ за 1859 объясняется тогдашнимъ торговымъ кризисомъ; пассивъ за 1861 г. показываетъ застой торговыхъ дѣлъ на югѣ; вслѣдствіе этого и произошли банкротства, причинившія весьма значительные убытки многимъ торговымъ фирмамъ въ сѣверныхъ штатахъ. *(Бирж. Вѣд.)*

Кораблекрушенія въ Америкѣ. Въ послѣдніе десять лѣтъ Сѣверная Америка потеряла отъ кораблекрушеній не менѣе 4,400 кораблей, цѣнность въ 101.000,000 дол.; отъ пожаровъ въ 1865 г. 28.000,000 дол.; несчастныхъ случаевъ на желѣзныхъ дорогахъ въ 1865 г. было 183, при-

чемъ погибло 1838 человѣкъ. Въ послѣдніе десять лѣтъ взлетѣло на воздухъ 249 пароходовъ, причемъ погибло 4,600 человѣкъ. (*Бирж. Вѣд.*)

Пожаръ отъ керасина. Недавно въ Кобелякахъ (Полтав. губ.) чуть не сгорѣла паровая мельница кн. Баратова отъ того, что керасинъ стали вливать въ лампу при огнѣ, при чемъ струя керасина попала на пламя свѣчи, произошелъ взрывъ и очень быстро распространился по всей внутренности зданія. По счастію, механикъ г. Гниденко не потерялъ присутствія духа и съ опасностію жизни успѣлъ наконецъ открыть предохранительный клапанъ въ одномъ изъ локомобилей; въ другомъ, вѣроятно отъ жара и сильнаго давленія пара, лопнула водомѣрная трубка; тогда паръ быстро наполнилъ зданіе и огонь почти мгновенно погасъ.

Артезіанскій колодезь въ Москвѣ. Москва при населеніи до 400 тысячъ пользуется водою хорошаго качества изъ мытищинскихъ и сокольницкихъ источниковъ въ количествѣ только до 540 т. ведръ. Были дѣлаемы предложенія о проводѣ воды изъ различныхъ источниковъ, но они обошлись бы слишкомъ дорого. Горный инженеръ штабсъ-капитанъ Бабинъ, изучивъ паденіе пластовъ подмосковной котловины, пришелъ къ убѣжденію, что въ Москвѣ можетъ быть устроенъ артезіянскій колодезь, съ пробуравленіемъ скважины до водосодержащихъ пластовъ нижней девонской формаціи, лежащихъ не глубже 250 сажень, и что такой колодезь можетъ дать въ сутки до 300 т. ведръ minimum, и внесъ составленный имъ проэктъ въ Думу. Столичная Дума, выслушавъ докладъ коммисіи, назначенной для его разсмотра, постановила привести его въ исполненіе, утвердивъ для того исчисленную по смѣтѣ Бабина сумму 51,730 р. 66 к. и увеличивъ ее до 57 т. (*Голосъ*).

Одесско-днѣстровскій водопроводъ. Учредители его получили формальное обязательство англійскихъ капиталистовъ на устройство водопровода. По этому предмету въ настоящее время заключается подробный контрактъ. На устройство водопровода опредѣляется капиталъ въ 400,000 фунт. стерл. (въ 2,800,000 р.), съ тѣмъ, чтобы магистральная труба могла, въ случаѣ нужды, доставить въ городъ до $1^1/_2$ м. ведръ воды въ сутки. (*Голосъ*).

Водопроводы въ Орлѣ и въ Клину. Въ первомъ изъ нихъ водопроводъ устроенъ графомъ Левашовымъ на собственныя средства. Водоподъемная паровая машина въ 2 силы выписана изъ Англіи, поднимаетъ въ часъ до 50 ведеръ на высоту 13 саженъ. Въ Клину же водопроводы устроены на счетъ градскаго головы Монорова, что стоило ему до 3,000 рублей.

Газовое освѣщеніе Одессы. Дѣйствія одесскаго газоваго завода уже открыты и Одесса 19 февраля въ первый разъ освѣщена газомъ. (*Одесскій Вѣстникъ*).

Подвижной водо-опрѣснительный аппаратъ для калмыковъ. 26-го февраля, въ два часа по полудни, было произведено въ Астрахани, на дворѣ училища калмыцкихъ дѣтей, испытаніе *водо-опрѣснительнаго аппарата,* построеннаго на тамошнемъ механическомъ портовомъ заводѣ для калмыковъ Эркетеневскаго улуса и служащихъ тамъ чиновниковъ. Аппаратъ устроенъ въ астраханскомъ механическомъ заведеніи; онъ весь металлическій и вѣситъ 80 пуд. Цѣль его устранить недостатокъ прѣсной, годной для употребленія, воды, такъ какъ вода въ ближайшемъ озерѣ и окружающихъ колодцахъ очень солона. Этотъ недостатокъ, усилившійся въ послѣдніе годы,

былъ причиною разныхъ болѣзней, появлявшихся въ этой мѣстности: разстройства пищеваренія, тифа и т. п.

При испытаніи его соленою водой, результаты были блистательные: вода шла чистая, прѣсная и быстро охлаждалась, въ достаточномъ количествѣ; аппаратъ этотъ, вмѣщая въ себѣ до 40 в. воды, можетъ опрѣснять въ сутки отъ 100 до 120 ведеръ. Постройка его обошлась около 950 р. Топка приспособлена для какого угодно матеріала, для дровъ, бурьяна, камыша и кизяка. Аппаратъ этотъ придуманъ полковн. К. Костенковымъ и устроенъ А. И. Зарубинымъ. (*Сѣв. Поч.*).

Новый улей. «На дняхъ мы видѣли, пишутъ въ «Варшавскомъ Дневникѣ», *рисунокъ улья*, найденнаго однимъ крестьяниномъ. Этотъ улей выдолбленъ изъ дерева, и раздѣляется на три яруса, или три отдѣльныя части. Въ двухъ нижнихъ ярусахъ живутъ пчелы, въ третьемъ онѣ складываютъ медъ. Для полученія меда, стоитъ только снять верхушку улья, наполненную медомъ, и на мѣсто ея вставить такую же пустую. Вотъ и вся операція. Кромѣ того, пчелы въ нижнихъ этажахъ имѣютъ запасъ меда, достаточный для своего прокормленія. Правда, такіе ульи не вошли еще въ употребленіе; не менѣе того, они заслуживаютъ вниманія любителей пчеловодства, особенно, если простота ихъ постройки будетъ доставлять всѣ удобства». (*Голосъ*).

Библіографія.

(*См. Ж. М. и Т. ноябрь 1865 г.*).

Der Führer des Maschinisten, v. Scholl. 6 Aufl. besorgt v. Reuleaur. Braunschweig, bei Vieweg 1864. м. 8 д. 594 стр. съ 311 рис. въ текстѣ ц. 2 р. 50 к

Это *шестое* изданіе столь извѣстной книги принялъ на себя проф. Рело. Оно, заключая въ себѣ всѣ свѣдѣнія, относящіяся къ паровымъ машинамъ и паровымъ котламъ, составляетъ весьма полезное ручное руководство, для качегаровъ, машинистовъ, механиковъ, инженеровъ, фабрикантовъ и проч.

Tabellen zur Berechnung des Inhaltes cylindrischer Behälter v. Richard Römer. Weimar bei B. F. Voigt. M. 8 д. 129 стр. ц. 60 к.

Эти таблицы для вычисленія цилиндрическихъ объемовъ, какъ то чановъ, бочекъ, дистилировочныхъ аппаратовъ, трубъ и проч., составлены въ прусскихъ квартахъ, но съ помощью таблицы сравнительныхъ мѣръ, они могутъ быть весьма полезны при винокуренныхъ и пивоваренныхъ заводахъ, витейныхъ заведеніяхъ, въ хозяйствѣ для бочарей и проч.

Das Steinöl und seine Producte nach A. Norman Tate's «The Petroleum and its Products» v. Dr. Heinrich Hirzel. Leipzig bei J. J. Weber 1864 г. М. 8 д. л. 172 стр. съ 15 рисун. въ текстѣ ц. 1 р. 10 к.

Недостатокъ сочиненій о качествахъ, свойствахъ и обработкѣ петролеума, нынѣ столь распространеннаго во всеобщемъ употребленіи, заставилъ автора

издать это руководство, которое такимъ обрзомъ содержитъ въ себѣ всѣ до сихъ поръ извѣстныя данныя относительно этаго продукта и его употребленія въ дѣло.

Heinrich Kühn's Handbuch für Kammacher Horn- und Beinarbeiter 2. umgearbeitete und vermehrte Auflage, herausgegeben v. Heinrich Bleibtreu. Weimar 1864. bei B. F. Voigt. 196 стр. съ 4 листами чертежей in folio. ц. 1 р.

Въ этомъ руководствѣ соединены всѣ свѣдѣнія, необходимыя для всякаго гребенщика; какъ то выборъ помѣщенія для мастерской, инструметы, верстаки, а какже указаны подробно всѣ качества и свойства матеріаловъ, изъ которыхъ выдѣлываются гребенки, какъ то кость, рогъ, черепаха, дерево, каучукъ, олово и проч., а также обращеніе съ ними и ихъ обработка.

Jahres-Bericht über die Fortschritte und Leistungen der chemischen Technologie und technischen Chemie v. R. Wagner. Leipzig 1865. bei Otto Wigand. 736 страницъ съ 89 политипажами ц. 5 р. 40 к.

Это сочиненіе, выходящее ежегодно въ продолженіи десяти уже лѣтъ, заключаетъ въ себѣ перечень и описаніе всѣхъ открытій и усовершенствованій по химич. технологіи за 1864.

Die Compression des Torfes und der Braunkohle v. Wilhelm Leo. Prag 1864. bei F. A. Credner. 66 стр. ц. 60 к.

Въ сочиненіи этомъ, на основаніи долголѣтнихъ опытовъ, говорится о торфѣ какъ о горючемъ матеріалѣ, равносильномъ каменному углю, и не заключающемъ въ себѣ вредныхъ примѣсей, и вмѣстѣ съ тѣмъ представляющемъ одно изъ дешевѣйшихъ топливъ. Оно можетъ служить полезнымъ руководствомъ въ горныхъ училищахъ, владѣльцамъ торфяныхъ пластовъ, при фабрикахъ и заводахъ желѣзныхъ дорогъ, обработкѣ металловъ и проч.

Chemische Briefe v. Justus von Liebig. — 5. wohlfeile Ausgabe. Erste Lieferuug. Leipzig und Heidelberg. 1865. bei C. F. Winter. 144 стр. ц. 55 к.

Beiträge zur Geschichte der Besteuerung des Branntweins und der Entwickelung der Alkoholindustrie. Besonderer Abdruck des XXXI Heftes der Zeitschrift des Vereins deutscher Spiritusfabrikanten, herausgegeben v. Dr. Udo Schwarzwäller. Leipzig. 1865. bei Julius Klinkhardt. 64 стр. ц. 70 к.

Die Verhältnisse der Spiritusindustrie zur Land- Volks- und Staastwirthschaft. v. Udo Schwarzwäller. Berlin. 1865. bei Wiegandt und Hempel. 191 стр. ц. 1 р. 25 к.

Въ сочиненіи этомъ разсматриваются и поясняются нѣтоторые современные вопросы, относящіеся къ винокуренію и приготовленію спирта, и такимъ образомъ она представляетъ большой интересъ для всѣхъ заинтересованныхъ въ этомъ дѣлѣ.

Der junge Kaufmann. v. Albert Seldis. Berlin. 208 стр. ц. 90 к.

Это собраніе практическихъ совѣтовъ и наставленій съ философской точки зрѣнія, предлагаемыхъ молодымъ людямъ, вступающимъ на поприще коммерческой дѣятельности. Способъ изложенія и изложенныя въ немъ принципы дѣлаютъ это сочиненіе весьма интереснымъ и полезнымъ.

Taschenbuch für Zuckerfabrikation und Spiritusbrennerei v. Dr. K. Stammer. Breslau. 1864. bei Eduard Trewendt. 295 стр. ц. 2 р. 40 к.

Карманная книга эта состоитъ изъ таблицъ, собранныхъ въ системати-

ческомъ порядкѣ, для облегченія всевозможныхъ вычисленій встрѣчающихся при сахарномъ производствѣ и при гонкѣ спирта.

Der praktische Werkmeister. v. L. Schöne. Mainz. 1864. bei C. G. Kunze. 421 стр. съ многими таблицами и 239 политипажами въ текстѣ ц. 1 р. 95 к.

Это вполнѣ пратическое руководство для всѣхъ инженеровъ, техниковъ и строителей. Въ первомъ отдѣлѣ этой книги говорится о тѣлахъ, ихъ относительной крѣпости и вѣсѣ, о машинахъ, ихъ полезномъ дѣйствіи, и о паровыхъ машинахъ, въ концѣ 1-го отдѣла приложены сравнительныя таблицы мѣръ, вѣсовъ, объемовъ, и таблицы вычисленій. Во второй книжкѣ разсматриваются отдѣльныя части строеній, строительныя матеріалы, каменныя, плотничныя, столярныя и др. работы.

Die Chemie fasslich dargestellt nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft v. Dr. R. Wagner 5. umgearbeitete Auflage Leipzig. 1864. bei Otto Wigand. 588 стр. съ 69 политипажами ц. 2 р. 40 к.

Это новое изданіе сочиненія, которого первыя 4 изданія разошлись въ самое короткое время, предлагается авторомъ какъ руководство, для изучающихъ медицину, фармакологію, естественныя науки, а равно для ремесленныхъ и реальныхъ школахъ.

Der Torf v. Rudolph Gyszer. Weimar. 1864. bei B. G. Voigt. 46 стр. и двумя таблицами чертежей ц. 40 к.

Здѣсь доворится объ образованіи торфа, его свойствохъ, а равно о лучшихъ и дешевѣйшихъ способахъ добыванія и приготовленія торфа, какъ горючаго матеріала.

Die Befreiung der Bodenrente und die Emancipation des Bauernstandes. Volkswirthschaftlich und geschichtlich beleuchtet v. Karl Arnd. Frankfurt a. M. 1865 bei Christian Winter. ц. 90 к.

Theorie und Bau der Rohrturbinen im Allgemeinen und der sogenannten Ionval — Turbinen insbesondere mit Berücksichtigung der Resultate zahlreicher selbstabgeführter Versuche v. Peter Ritter v. Rittinger. Prag. 1865. bei Aug. Credner. 128 стр. съ 6 таб. чер. 2 р. 15 к.

Der Flachs sein Anbau und seine Zubereitung in Irland. v. Julius von Holtzendorff. Leipzig. 1865. bei g. Wiegand. 95 стр. ц. 60 к.

Говоря о выдѣлкѣ и обработкѣ льна въ Ирландіи, авторъ руководствовался англійскими сочиненіями «Flax, its Cultivatian and Preparation» by Jamies Ward, u, «Flax and its Products in Ireland» by Williain Charley.

Die praktische Branntwein — Brennerei und Presshefen-Fabrikation. v. Heinrich Böhm. 3-te Auflage. Berlin bei Reichardt und Zander. 113 стр. ц. 2 р. 40 к.

Въ этомъ сочиненіи, популярнымъ образомъ изложены новѣйшія открытія и изслѣдаванія по части винокуренія, взглядъ на винокуреніе съ современной точти зрѣнія, и свѣдѣнія, пріобрѣтенныя авторомъ въ продолженіи 25 лѣтней его практики.

Der Alkoholometer und dessen Anwendung. v. A. F. W. Brix. nach den neuesten Bestimmungen umgearbeitete Auflage. Berlin 1864. bei Ernst & Korn. 64 стр. и 8 таблицъ вычисленій для практическаго употребленія спиртомѣра, ц. 90 к.

Allgemeine Waarenkunde in gedrängter sytematischer Darstellung und mit besonderer Berücksichtigung der statistischen Verhältnisse v.

Ernst Schick; 2. verbesserte und vermehrte Auflage. Leipzig. 1865 bei Bernhard Schlicke. 367 стр. ц. 2 р. 5 к. с. Сочиненіе это представляетъ ручную справочную книгу, для купцовъ, фабрикантовъ и проч., въ особенности же она можетъ служить полезнымъ руководствомъ для воспитанниковъ коммерческихъ училищъ и молодыхъ людей, начинающихъ свою коммерческую дѣятельность.

Lehrbuch der technischen Chemie v. Franz Reindel. 4-te vollständing umgearbeitete Auflage des Führnrohr'schen Lehrbuchs. Regensburg. 1864 bei g. J. Manz 418 стр. ц. 1. р. 20 к. с.

Das Reiben und die Maceration der Runkelrübenpülze. v. Grafen Alexis Bobrinski. Leipzig. bei Robert Friese 31 стр. съ чертежами въ текстѣ ц. 2 р. 70 к.

Grundzüge der Färberei nach dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft v. Dr. Gustav Gräfe. Chemnitz. 1865 bei Eduard Focke. 129 стр. in. 8-vo ц. 90 к. с. Это не спеціяльное руководство, на подобіе сочиненій Бертоллета, Куррера, Рунге и пр. говоритъ самъ авторъ, но ручная книга для учениковъ красильнаго дѣла, изъ которой они могли бы почерпнуть необходимѣйшія свѣдѣнія, относящіяся къ красильному дѣлу, узнать ствойства красильныхъ веществъ и ихъ употребленія въ дѣло. Авторъ счелъ нужнымъ въ началѣ руководства, помѣстить первоначальныя понятія о химіи, и объяснить основныя химическія начала.

Untersuchungen über metallhaltige Anilinderivate und über die Bildung des Anilinroths v. Hugo Schiff. Berlin. 1864 bei Julius Springer 137 стр. in 8-vo ц. 1 р. 20 к.

Fr. Luckenbacher's Schule der Mechanik und Maschinenkunde neu bearbeitet v. Friedrich Kohl. 2-te sehr vermehrte Auflage. Leipzig bei Otto Spamer. 312 стр. in 8-o съ 360 рисунками въ текстѣ ц. 1 р. 80 к. Это весьма полезное руководство для тѣхъ, которые неимѣютъ возможности изучить механики съ помощью учителя, и вообще для начинающихъ изучать механику или для желающихъ ознакомиться съ нею.

Gesammt-Bericht über die Production, Consumation und Circulation der Mineralkohle, als Erläuterung zur Kohlenrevier—Karte des Kaiserstaates Oesterreich, nach authentischen Quellen a. J-n Spitzer. Wien 1864 bei Prandel x Ewald. 103 стр. in 8-o ц. 90 к.

Въ концѣ сочиненія приложена карта Австрійской имперіи.

Chemisch-technisches Repertorium. v. Dr. Emil Jacobsen. 1864 1-tes und 2 Halbjahr. Berlin bei R. Gaertner. 1-ый выпускъ 120 стр. 2-ое 122 стр. in 8-o ц. 1 р. 20 к.

Здѣсь собраны весьма тщательно всѣ новѣйшія открытія и усовершенствованія по части промышленной и технической химіи, съ указателемъ машинъ, аппаратовъ и сочиненій о химіи. Сочиненіе это можетъ служить справочной книжкой для ремесленниковъ, фабрикантовъ, техниковъ—химиковъ и аптекарей.

Lehrbuch der gewerblichen Chemie v. Dr. T. X. Schmidt. 1-er Theil. Unorganische Chemie. — Erlangen. 1864 b. T. Enke 332 стр. in 8-o съ 124 политипажами; ц. 2 р. 15 к.

Die genossenchaftliche Selbsthülfe der arbeitenden Klassen. v. A. Huber Elberfeld. 1865 bei R. L. Friderichs 66 стр. in 8-о ц. 25 к.

Lehrbuch der Eisen-Konstructionen mit besonderer Anwendung für den Hochbau v. E. Brandt. Zweite Hälfte Berlin. 1865 bei Ernst & Korn. 512 стр. съ 1175 политипажами въ текстѣ и 4 листами чертежей ц. за два тома 7 р. 65 к. Это спеціально—вспомогательное руководство при производствѣ работъ и при предованіи строительнаго искуства въ высшихъ спеціальныхъ учебныхъ заведеніяхъ; въ немъ исключительно и весьма подробно говориться о сооруженьяхъ изъ желѣза, желѣзныхъ стропилахъ, лѣстницахъ и прочихъ частяхъ зданій, выводимыхъ изъ желѣза.

Die Gewerbs-Kunde in ihrem ganzen Umfange v. Dr. Fedinand Stamm. Zweite wohlfeile Auflage des Werkes „Die Stadt und ihre Gewerbe" Pest. 1865 bei Gustav Heckenast. 2-ва тома 934 стр. ц. 1 р. 80 к. с.

Главныя ея достоинства, предъ всѣми металлическими печами, состоятъ въ томъ, что она долѣе задерживаетъ тепло, чрезъ что способствуетъ болѣе равномѣрной температурѣ въ комнатахъ, и согрѣваемый внутри ея комнатный воздухъ не можетъ быть пригорѣлымъ. Большая или меньшая экономія въ топливѣ зависитъ отъ выгоднѣйшихъ размѣровъ между ея частями.

Выставленныя г. Бекманомъ печи, переносную, изразчатую и такую же мраморную, можно разсматривать скорѣе относящимися къ предметамъ роскоши, но какъ нагрѣвательные снаряды онѣ ничего особеннаго въ устройствѣ своемъ не представляютъ; по своей же наружной отдѣлкѣ имѣютъ преимущество предъ прочими такими же выставленными печами.

Кухонная печь г. Бекмана имѣетъ большія достоинства въ экономическомъ отношеніи, сравнительно съ обыкновенно устроиваемыми у насъ очагами. Печь облицована изразцами, плита — изъ кованаго желѣза. Топка нагрѣваетъ плиту, три шкафа и котелъ для воды вмѣстимостью одного ведра; въ шкафу для жаренія устроенъ клапанъ для выхода пара.

5) *Беръ* (№834) выставилъ кухонную печь. Печь эта въ экономическомъ отношеніи имѣетъ такія же достоинства, какъ и печь г. Бекмана. Она гораздо меньшихъ размѣровъ, съ двумя достаточной величины шкафами; особенно замѣчательна тѣмъ, что въ ней огонь можетъ быть направленъ по произволу и сила его можетъ быть увеличена и уменьшена, но печь эта можетъ быть употреблена только при аккуратномъ и правильномъ хозяйствѣ.

6) *Максимовъ* (№ 858) выставилъ двѣ печи, облицованныя фальшивымъ мраморомъ. Печи эти, какъ нагрѣвательный снарядъ, ничего особеннаго не представляютъ; употребленный для облицовки ихъ матеріалъ дѣлаетъ ихъ неудобными не только для переноски, но и вообще для употребленія, а по относительной дороговизнѣ онѣ заслуживаютъ вниманія менѣе всѣхъ прочихъ.

7) *Цѣпенниковъ* (№ 845) и 8) *Гартунгъ* (№ 968) выставили различные способы нагрѣванія воздуха въ духовой камерѣ при духовомъ отопленіи.

Гг. Цѣпенниковымъ и Гартунгомъ представлены образчики замѣненія металла — обожженною глиною, при нагрѣваніи воздуха въ камерѣ.

У г. Цѣпенникова, дымъ изъ топки, устроенной по серединѣ камеры, направляется въ обѣ стороны и до выхода въ трубу проходитъ съ каждой стороны по четыремъ горизонтальнымъ оборотамъ; между дымовыми оборотами расположены такіе же обороты для воздуха, который, согрѣваясь въ нихъ, распредѣляется потомъ въ отапливаемомъ пространствѣ. Дымообороты раздѣлены между собою англійскими огнеупорными плитками, соединенными въ четверть, а съ боковъ гжельскимъ кирпичемъ. Въ камерѣ воздухъ не можетъ

нагрѣться до слишкомъ высокой температуры и потому не можетъ пригорать; вообще этимъ способомъ устраняются и другія неудобства, неизбѣжныя въ такихъ камерахъ, гдѣ для нагрѣванія воздуха употреблены металлическія поверхности.

У г. Гартунга, при особой топкѣ, металлическія трубки системы печей г. Амосова замѣнены трубами изъ обожженной глины.— Трубы легко прочищаются, потому что имѣютъ открытыя отверстія съ боковъ камеры. Въ случаѣ порчи одного колѣна трубъ, г. Гартунгомъ придуманъ весьма легкій способъ замѣнить его новымъ; для этого колѣна не вставляются одно въ другое, но только смыкаются своими отверстіями; на шовъ соединенія накладывается глиняной ободокъ изъ половинокъ, который плотно нажимается наложеннымъ сверхъ него и свинчиваемымъ желѣзнымъ обручемъ; по снятіи обруча и ободка, колѣно можетъ быть легко выдвинуто по раздвижной подпоркѣ, на которой оно лежитъ. Чтобы избѣгнуть лишней толщины въ стѣнкахъ трубы, онѣ усилены ребрами. Способъ г. Гартунга имѣетъ тѣ же удобства, какъ и способъ г. Цѣпенникова, по причинѣ отстраненія металла при нагрѣваніи воздуха въ камерѣ. Кромѣ того г. Гартунгъ представилъ довольно удобный снарядъ для увлажненія воздуха въ камерѣ.

Вообще, по мнѣнію экспертовъ, изъ выставленныхъ переносныхъ печей, къ заслуживающимъ вниманія можно отнести печи гг. Бекмана и Реутовскаго; изъ кухонныхъ печей—печи гг. Бекмана и Бера достойны похвалы, а по духовому отопленію заслуживаютъ поощренія печь г. Гартунга, и въ особенности печь г. Цѣпенникова.—При опредѣленіи относительнаго достоинства вышеозначенныхъ нагрѣвательныхъ снарядовъ, эксперты принимали въ расчетъ ихъ цѣну сравнительно съ употребленными матеріалами и достоинствомъ наружной отдѣлки, систему устройства, а главнѣйшимъ образомъ удобопримѣнимость въ практикѣ и ту пользу, которую они могутъ приносить.

16. Инструменты физическіе, химическіе и пр.

Между физическими и химическими инструментами особенное вниманіе экспертовъ обратили на себя химическіе инструменты г. Гедвилло и электромагнитные часы г. Буткевича.

Г. *Гедвилло* (по указ. № 220), магистръ химіи и преподаватель этой науки въ Ремесленномъ Учебномъ Заведеніи, выставилъ химическіе вѣсы съ разновѣсами, градуированныя трубки, бюреты и ареометры, вполнѣ удовлетворяющіе требованіямъ точной науки и замѣчательные, какъ по достоинству исполненія, такъ и по дешевизнѣ.— Г. Гедвилло представляетъ замѣчательный примѣръ того, что человѣкъ, глубоко знакомый съ наукою, посвятилъ свои знанія и опытность на приготовленіе необходимыхъ для практическаго изученія химіи приборовъ, которые по своему достоинству нисколько не усту-

паютъ лучшимъ заграничнымъ, а по дешевизнѣ дѣлаются вполнѣ общедоступными. Принявъ во вниманіе всѣ эти обстоятельства, эксперты считаютъ г. Гедвилло заслуживающимъ особеннаго поощренія, тѣмъ болѣе, что приготовленіе градуированныхъ приборовъ въ Россіи дѣло почти совершенно новое.

Электромагнитные часы г. *Буткевича* (№ 933) представляютъ новую попытку разрѣшить задачу электрическаго регулятора для исчисленія времени. Въ нихъ, для вознагражденія потери движенія, употреблена постоянная сила тяжести, подобно тому, какъ сдѣлали это въ своихъ электрическихъ часахъ Ліе, Верите́ и Фроманъ; электрическая же сила непосредственно не дѣйствуетъ на маятникъ, а служитъ только для приведенія тяжести въ такія условія, при которыхъ она можетъ сообщить маятнику давленіе, вознаграждающее потерю. Хотя прерываніе и замыканіе электрическаго тока производится самимъ маятникомъ, но оно требуетъ такой незначительной силы, что движеніе (при его массивности) съ этой стороны можно считать совершенно свободнымъ. Передвиженіе колесъ и стрѣлокъ производится якоремъ электромагнита во время прохожденія тока, слѣдовательно въ то время, когда якорь не дѣйствуетъ на маятникъ.—Наконецъ часы г. Буткевича отличаются тѣмъ, что не имѣютъ той сложности въ устройствѣ, какая замѣчается въ большей части часовъ электрическихъ. Хотя только одинъ опытъ можетъ указать, на сколько способъ г. Буткевича окажется удовлетворяющимъ цѣли, но во всякомъ случаѣ попытка его заслуживаетъ вниманія и поощренія, тѣмъ болѣе, что существенныя части механизма исполнены г. Буткевичемъ собственноручно и при томъ весьма отчетливо.

За тѣмъ коммиссія обращаетъ вниманіе на чисто практическій интересъ инструментовъ, выставленныхъ *мастерскими техническаго гальваническаго заведенія Инженернаго Управленія* (№ 212), *мастерскою мореходныхъ инструментовъ Гидрографическаго Департамента* (№ 215) и *г. Воронцовымъ-Вельяминовымъ* (№ 205).

Мастерская мореходныхъ инструментовъ существуетъ съ 1859 года для снабженія военныхъ судовъ необходимыми въ морѣ инструментами, и если судить по обороту прошлаго года (на 38.157 р.),—дѣйствительно приноситъ нашему флоту несомнѣнную пользу. Выставленные ею инструменты не носятъ на себѣ рутиннаго характера копій съ общепринятыхъ оригиналовъ, а напротивъ всѣ почти представляютъ какія-либо улучшенія и упрощенія. Такими улучшеніями и упрощеніями мастерская обязана, какъ видно изъ присланнаго при инструментахъ описанія, своему Начальнику *Поручику Харитонову*. Ему принадлежитъ устройство освѣтительнаго прибора къ главному компасу, въ которомъ употреблявшееся до сихъ поръ боковое освѣщеніе двумя фонарями, замѣнено освѣщеніемъ сверху, посредствомъ одного фонаря съ рефлекторомъ и особенною ширмою, дозволяющею управлять степенью освѣщенія,—устройство, оказавшееся очень удоб-

нымъ, и потому вошедшее теперь во всеобщее употребленіе во флотѣ.—Его вращательный колпакъ къ главному компасу для удобнаго взятія пеленговъ также вошелъ въ употребленіе во флотѣ и заслужилъ медаль на Лондонской выставкѣ. Замѣчателенъ также упрощенный имъ морской барометръ съ пружиннымъ балансомъ, ослабляющимъ вліяніе на него качки, и съ дѣленіями не въ дюймахъ, а въ такихъ его частяхъ, которыя представляютъ отношеніе діаметровъ трубки и резервуара. Аккуратность и тщательность исполненія этихъ инструментовъ, равно какъ и другихъ, какъ-то шлюпочнаго и путеваго компасовъ и лота съ хранами,—свидѣтельствуютъ и о хорошемъ состояніи мастерской, и объ обширныхъ ея размѣрахъ.

Приборы, выставленные мастерскими Техническаго Гальваническаго заведенія, также указываютъ на хорошія средства, которыми оно располагаетъ. Телеграфный аппаратъ Морзе (исполненный мастеромъ Бибиковымъ) съ реле и гальваноскопомъ, представляетъ очень хорошія копіи съ подобныхъ же аппаратовъ Сименса и Гальске и отличается такою солидностью въ устройствѣ, что можетъ тотчасъ же служить на любой телеграфной станціи. Не менѣе отчетливо исполнены синусъ-буссоль, электромагнитный маятникъ Фромана, электрическій звонъ, электромагнитный двигатель и Друммондова горѣлка съ часовымъ механизмомъ по системѣ Шпаковскаго. — Объ обширности производства этого заведенія можно судить какъ потому, что для приведенія въ дѣйствіе своихъ станковъ заведеніе имѣетъ 6-ти сильную паровую машину, такъ и потому, что, кромѣ обязательныхъ работъ для инженернаго управленія, оно имѣетъ частныхъ заказовъ на 10,000 р. сер. въ годъ.

Г. Воронцовъ-Вельяминовъ выставилъ двѣ полныя телеграфныя станціи, заключающія въ себѣ пишущіе аппараты Морзе, реле, ключи, гальваноскопы, громоотводы и необходимые коммуникаторы; деликатное устройство аппаратовъ требуетъ весьма незначительной силы для приведенія ихъ въ дѣйствіе и онѣ вполнѣ годны для практическаго употребленія. Впрочемъ эти аппараты, по своимъ достоинствамъ, нѣсколько уступаютъ подобнымъ же аппаратамъ гальваническаго заведенія; за то съ другой стороны цѣны, имъ назначенныя, нѣсколько ниже цѣнъ гальваническаго заведенія. Удешевленіе приборовъ очевидно входило въ разсчеты г. Воронцова-Вельяминова; одна изъ представленныхъ имъ станцій доказываетъ, что онъ старался ввести чугунъ вмѣсто мѣди вездѣ, гдѣ только это было возможно, и тѣмъ нашелъ средство на 10 руб. понизить ея цѣну. Нельзя также здѣсь не обратить вниманіе на то обстоятельство, что заведеніе г. Воронцова-Вельяминова существуетъ только съ марта мѣсяца сего года.

Хотя тѣ и другіе телеграфные аппараты не только не представляютъ ничего новаго въ устройствѣ, но даже не содержатъ въ себѣ многихъ улучшеній, введенныхъ въ это дѣло въ новѣйшее время, однако эксперты находятъ обоихъ означенныхъ экспонентовъ вполнѣ

заслуживающими поощренія, тѣмъ болѣе, что всѣ почти телеграфные аппараты, употребляемые въ Россіи, до сихъ поръ вывозились къ намъ изъ-за границы, тогда какъ, при безпрестанно возрастающемъ у насъ развитіи телеграфіи, желательно было бы имѣть и аппараты отечественнаго произведенія.

Экспоненты *Кони* (№ 219) и *Швабе* (№ 221) имѣютъ магазины въ Москвѣ и при нихъ хорошо устроенныя мастерскія, что даетъ имъ возможность не ограничиваться только торговлей выписываемыми изъ-за границы инструментами, но и, при случаѣ, самимъ исполнять инструменты довольно сложные и нерѣдко требующіе большой тщательности въ работѣ. Такъ электромагнитный двигатель, выставленный г. Кони, весьма хорошо скопированъ съ подобнаго же аппарата Фромана и по цѣнѣ не дорогъ; не менѣе удачно исполнены имъ химическіе вѣсы и модель гидравлическаго пресса съ стеклянными цилиндрами.—Индуктивный аппаратъ Румкорфа, выставленный г. Швабе, хотя и не представляетъ достаточной силы, какой можно было бы ожидать отъ него, судя по даннымъ ему размѣрамъ, но, по трудности задачи, заслуживаетъ вниманія, какъ первая попытка. Точно также заслуживаетъ вниманія коммуникаторъ и гальваноскопъ къ выставленной имъ батареѣ по системѣ Штерера для медицинскаго употребленія, электрическій звонъ на пять нумеровъ, барометръ Паррота и модель передачи разнаго рода движеній.

Анемометрографы, выставленные *г. Винтеромъ* (№ 355), обратили вниманіе экспертовъ отчетливостью исполненія и своею чувствительностью; но эксперты затруднились сказать о нихъ свой приговоръ потому, что выставленныя части не составляютъ полнаго прибора, и, за отсутствіемъ экспонента, они не отъ кого не могли получить необходимыхъ объясненій. Въ такомъ же затрудненіи эксперты находились и относительно инструментовъ, выставленныхъ *г. Пикомъ* (№ 206), котораго нѣкоторыя вещи, какъ на прим. воздушный насосъ съ однимъ стеклянным цилиндромъ и индуктивный, медицинскій приборъ Гефера,—исполнены весьма удачно. *Г. Аникѣевъ* (№ 461) представилъ параболическія стекла небольшаго размѣра, приготовленныя по способу, имъ самимъ придуманному, но, по выставленнымъ образцамъ, какъ результатомъ перваго опыта, эксперты не могутъ еще сдѣлать никакаго заключенія о степени примѣнимости этого способа къ приготовленію стеколъ, годныхъ для практическаго употребленія, тѣмъ болѣе, что представленные образцы лупъ не представляютъ чувствительной особенности въ сравненіи со сферическими стеклами.

Термометры, барометры, лупы, солнечные часы и тому подобные мелкіе физическіе инструменты для обыденнаго употребленія, выставленные *г.г. Трынднинымъ* (№ 216) и бр. *Новиковыми* (№ 210) представляютъ собою самыя обыкновенныя вещи, и эксперты здѣсь обращаютъ вниманіе только на чрезвычайную дешевизну этихъ инструментовъ у Гг. Новиковыхъ,—дешевизну, дѣлающую ихъ общедоступными.

По симъ соображеніямъ экспертами причислены къ первому разряду бр. Новиковы за чрезвычайную дешевизну разныхъ мелкихъ физическихъ и оптическихъ инструментовъ удовлетворительнаго достоинства.

Ко второму разряду: 1) г. Винтеръ—за хорошую работу анемометрографовъ; 2) г. Никъ—за хорошую работу разныхъ физическихъ инструментовъ; 3) Аникѣевъ—за придуманный имъ способъ приготовлять параболическія стекла.

Къ третьему разряду: Трындинъ—за термометры, барометры и другіе мелкіе физическіе инструменты посредственнаго исполненія.

Экспоненты: *Турицынъ* (№ 208), *Чекалинъ* (№№ 467 и 777) и *братья Бутенопъ* (№ 774) выставили вѣсы.—По разнообразію вѣсовъ Чекалина можно судить о большомъ объемѣ его производства; всѣ вѣсы его, начиная отъ тѣхъ, которые поднимаютъ 80 пудъ, до тѣхъ, которые назначены для взвѣшиванія бриллiантовъ, достаточно вѣрны и чувствительны, хотя нельзя не замѣтить, что покрываніе латунью досокъ у большихъ вѣсовъ весьма непрактично.—Менѣе разнообразія представляютъ вѣсы, выставленные г. Турицынымъ; между послѣдними впрочемъ замѣчательны пробирные вѣсы хорошаго качества, но цѣна, имъ назначенная,—высока.

Десятичные вѣсы, выставленные Гг. Бутенопъ, эксперты нашли заслуживающими полнаго одобренія, какъ по вѣрности и чувствительности ихъ, такъ и по наружной отдѣлкѣ; нѣкоторыя приспособленія, ими введенныя, даютъ возможность легче избѣгать ошибокъ при взвѣшиваніи.

Весьма удовлетворительно исполнены, по отзыву экспертовъ, пружинные вѣсы небольшаго размѣра, выставленные братьями Новиковыми, отличающіеся своею дешевизною.

На основаніи вышесказаннаго эксперты причисляютъ:

Къ первому разряду братьевъ Бутенопъ—за очень хорошее приготовленіе десятичныхъ вѣсовъ.

Ко второму разряду: 1) Турицына—за пробирные вѣсы; 2) Чекалина—за обыкновенные вѣсы разныхъ размѣровъ, и 3) братьевъ Новиковыхъ за пружинные вѣсы.

Чтоже касается до геодезическихъ и математическихъ инструментовъ, то эксперты находятъ, что они вообще почти ничего не представляютъ особеннаго, и по достоинству исполненія могутъ быть раздѣлены на 3 разряда:

1) Инструменты, выставленные *г.г. Щвабе* и *Кони*, по достоинству исполненія и чистотѣ отдѣлки, должны быть отнесены *къ первому разряду*, при чемъ вещи г. Швабе по большому разнообразію имѣютъ даже нѣкоторыя преимущества. Относительно послѣдняго, эксперты обратили особенное вниманіе на астролябію новаго устройства съ трубою, которая хотя выставлена и отъ г. Кони, но перво-

начально была исполнена г. Швабе по заказу и указаніямъ межеваго корпуса.—Къ сожалѣнію цѣны довольно высоки у обоихъ.

Ко второму разряду должны быть отнесены геодезическіе инструменты *Гальваническаго Заведенія* (№ 212) и бр. *Новиковыхъ*, при чемъ эксперты отдаютъ предпочтеніе послѣднимъ за чрезвычайную дешевизну ихъ издѣлій при удовлетворительномъ исполненіи.

Къ третьему разряду относятся издѣлія *г.г. Кулешова* (№ 361) и *Трындина* (№ 216), при чемъ эксперты отдаютъ преимущество первому.

На основаніи этого экспоненты причисляются:

Къ первому разряду: 1) *Швабе*—за весьма отчетливое исполненіе геодезическихъ и математическихъ иструментовъ; 2) *Кони*—за тоже; 3) бр. *Новиковы*—за дешевизну математическихъ и геодезическихъ инструментовъ при удовлетворительномъ исполненіи.

Ко второму разряду: *Гальваническое Заведеніе*—за удовлетворительное исполненіе геодезическихъ инструментовъ.

Къ третьему разряду: 1) *Кулешовъ*—за посредственнаго достоинства математическіе инструменты и 2) *Трындинъ*—за посредственнаго достоинства математическіе и геодезическіе инструменты.

17. Часы.

Часы выставлены были *Терновцемъ* (№ 195), *Дегтяревымъ* (№ 197), *Гаевскимъ* (№ 400) и бр. *Бутенопъ* (№ 774).

Къ первому разряду относятся часы Терновца, изъ которыхъ только часы простые (въ 35 руб.) представляютъ собою вещи обыкновенныя, тогда какъ остальные, какъ-то: большіе часы съ гирями, трое столовыхъ и дорожные представляютъ собою вещи, выходящія изъ ряда обыкновенныхъ, какъ по мысли и исполненію, такъ и по чистотѣ и тщательности отдѣлки, а потому заслуживаютъ особеннаго вниманія и поощренія.

Ко второму разряду относятся часы Дегтярева, которые также исполнены хорошо.

Къ третьему разряду, по работѣ, относятся часы Гаевскаго, которые весьма замѣчательны только по своей чрезвычайной дешевизнѣ и общедоступности, за что и были перенесены коммиссіею въ первый разрядъ.

Что же касается часовъ и анемометровъ Винтера, то эксперты были въ затрудненіи произвести объ нихъ какое-либо заключеніе, потому что при нихъ не было ни экспонента, ни какого другаго лица, которые могли бы открыть часы или дать какое-либо объясненіе объ анемометрахъ. О послѣднихъ эксперты могутъ сказать только то, что они очень чувствительны.

Башенные часы выставлены были только братьями Бутенопъ. Эксперты находятъ, что исполненіе ихъ, какъ обыкновенное машин-

ное, весьма хорошо и даже приспособлено къ большимъ перемѣнамъ температуры—введеніемъ компенсаціи въ маятникъ.

—

Пропущено на стр. 71, отнесенныя къ 1-му разряду:

11) *Гг. Шиловскаго Мамонтова* (№ 964) деревянныя части вагона очень хорошей работы.

—

ПРИСУЖДЕНІЕ НАГРАДЪ.

Экспоненты и награды, полученныя ими на предыдущихъ выставкахъ.	*Награды по выставкѣ 1865 года.*
Желѣзо, сталь, чугунъ, жесть, дробь и проч.	
Никольскій заводъ бр. Балашовыхъ. Имѣетъ за с.-петербургскую выставку 1849 г. малую серебряную и за с.-петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медали.	Принимая во вниманіе, что заводъ Гг. Балашовыхъ, при отличномъ устройствѣ и обширномъ производствѣ, давно уже пріобрѣлъ извѣстность въ Россіи, *положено:* за представленныя на выставку превосходнаго качества желѣзо круглое, квадратное, плоское и обручное и за телеграфную и номерную проволоку—признать его достойнымъ слѣдующей награды, а именно *малой золотой медали*. Управляющихъ же работами, Инженеръ-технолога *Красноглазова* и механика завода, крестьянина *Бѣлякова*, которые, по свидѣтельству заводскаго управленія, своими стараніями оказываютъ заводу большія услуги и поддерживаютъ полученную имъ извѣстность, *положено*: представить къ *почетной наградѣ* въ порядкѣ постепенности.
Наслѣдники дѣйствительнаго статскаго совѣтника С. С. Яковлева. Получили большую серебряную медаль за с.-петербургскую выставку 1861 г. и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.	Принимая во вниманіе образцовое устройство завода Гг. Яковлевыхъ, обширность производства, пользу, приносимую имъ разнымъ отраслямъ промышленности, и высокое достоинство выдѣлываемаго на заводѣ желѣза, превосходящаго иностранное, *положено*: за постоянное стараніе о преуспѣяніи столь важной въ Россіи отрасли промышленности предоставить заводу право употребленія *Государственнаго герба*.
Казенные заводы: Камско-Воткинскій, Серебрянскій, Нижнетуринскій и Камско-броневой.	Издѣлія этихъ заводовъ отнесены экспертами къ первому разряду, и *положено* сообщить о таковомъ отзывѣ экспертовъ начальству означенныхъ заводовъ и благодарить за доставленіе на выставку издѣлій тѣхъ заводовъ.
Казенные горные заводы Царства Польскаго.	Объ отзывѣ экспертовъ о желѣзѣ этихъ заводовъ *положено*: сообщить начальству сихъ заводовъ.

Наслѣдники коллежскаго совѣтника П. С. Яковлева.

Получили за с.-петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Принявъ во вниманіе отличное устройство заводовъ наслѣдниковъ П. С. Яковлева, обширность ихъ производства, извѣстность, которою они пользуются въ Россіи по высокому достоинству издѣлій, и основываясь на донесеніи экспертовъ, *положено*: за превосходные образцы полосоваго желѣза и за пользу, приносимую разнымъ отраслямъ промышленности, признать означенныхъ экспонентовъ достойными *малой золотой медали*.

Компанія С.-ПЕТЕРБУГСКАГО МЕТАЛЛИЧЕСКАГО ЗАВОДА.

Съ 1861 г. пользуется правомъ употребленія Государственнаго герба.

Основываясь на донесеніи экспертной коммиссіи, *постановлено*, что означенная компанія продолжаетъ быть достойною полученной ею награды, права употребленія *Государственнаго герба*.

Администрація по дѣламъ торговаго дома «Дмитрія Баркова сыновья».

Свѣдѣній о прежнихъ наградахъ не доставлено.

Издѣлія заводовъ, принадлежащихъ этому торговому дому, существующихъ съ давняго времени и пользующихся издавна извѣстностью въ торговлѣ, признаны экспертами доброкачественными, и потому, обращая вниманіе на засвидѣтельствованіе администраціи о содѣйствіи Смотрителя Коленской игольной фабрики *Ѳедора Хаустова* успѣшному ходу работъ и введенію разныхъ техническихъ усовершенствованій, положено: наградить его *похвальнымъ листомъ*.

Казенная Князе-Михайловская оружейная фабрика и казенные заводы: Пермскій сталепушечный, Златоутовскій и Камско воткинскій,

Положено: объ отзывахъ экспертной коммиссіи объ этихъ издѣліяхъ сообщить начальству тѣхъ заводовъ и благодарить за доставленіе на выставку издѣлій.

Мануфактуръ Совѣтникъ М. Г. Рукавишниковъ.

Получилъ за выставку 1835 г. большую серебряную медаль, въ 1839 г. за с.-петербургскую выставку званіе Мануфактуръ Совѣтника и въ 1843 г. за московскую выставку Государственный гербъ.

Положено: за представленные на выставку очень хорошіе образцы стали томлянки и за успѣшное продолженіе производства назначить Г. Рукавишникову *малую золотую медаль*.

Заводъ княгини Е. Г. Бибарсовой.

Удостоенъ въ 1829 г. малой серебряной и въ 1831 году малой золотой медалей.

Генералъ-Маіоръ С. И. Мальцовъ.

Ѳ. Я. Буссъ (фирма Клифусъ и К°).

Получилъ за с.-петербургскую

Принявъ во вниманіе, что заводъ Княгини Бибарсовой, существующій болѣе 100 лѣтъ, пользуется заслуженною извѣстностью, *положено*: за представленныя имъ издѣлія, отличающіяся дешевизною, чистотою отливки и изящностью рисунковъ, признать его достойнымъ *большой золотой медали*.

За симъ *положено*: награды прочимъ экспонентамъ распредѣлить въ слѣдующемъ порядкѣ:

выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купчиха А. В. Растеряева. (Фирма «Сергѣй Растеряевъ»).

Имѣетъ за с.-петербургскую 1861 г. малую серебряную медаль.

Мѣщанинъ А. В. Юговъ.

Получилъ за с.-петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Купецъ А. Е. Гайдуковъ.

Получилъ за с.-петербугскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Казенные заводы: В. Шуринскій Кушвинскій, Саткинскій и Кусинскій.

Генералъ-Маіору *Мальцову* за обширное производство и весьма хорошую отливку назначить *большую серебряную медаль*; г. *Буссу* за отливку, замѣчательную по изяществу рисунковъ и отдѣлки, *большую серебряную медаль*; *Растеряевой*, за жесть, *большую серебряную медаль*; м. *Юрову*, за листовой свинецъ и олово для зеркалъ, *малую серебряную медаль*.

Что же касается до купца Гайдукова, издѣлія котораго отнесены ко 2-му разряду и который уже имѣетъ *малую серебряную медаль*, то признано, что онъ продолжаетъ быть достойнымъ упомянутой выше награды.

Объ отзывѣ экспертовъ объ издѣліяхъ этихъ заводовъ *положено*: сообщить Начальству сихъ заводовъ и благодарить за доставленіе на выставку издѣлій.

Почетная гражданка Н. Т. Рыжова.

Наградъ не имѣетъ.

На основаніи отзыва экспертовъ, *положено*: назначить Г-жѣ Рыжовой за выставленную дробь *малую серебряную медаль*.

Купецъ В. А. Гордличка.

Наградъ не имѣетъ.

Положено: означеннаго экспонента за представленные имъ образцы цинка, отнесеннаго экспертами къ 1-му разряду, наградить *большою серебряною медалью*.

Ножевый товаръ.

Братья А. и Ѳ. Завьяловы.

Имѣютъ право на употребленіе Государственнаго герба и за с.-петербургскую выставку 1861 года признаны заслуживающими повторенія этой награды.

Крестьянинъ Д. Кондратовъ.

Имѣетъ за с.-петербургскую выставку выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Поручица Е. Яковлева.

Имѣетъ малую золотую медаль за Московскую выставку 1843 г. и право на употребленіе Государственнаго герба.

Крестьяне И. А. и Ѳ. М. Варыпаевы.

Получили за выставки 1843 и 1849 г. публичныя похвалы и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Экспоненты: Н. Калякинъ; А. Банинъ; И.

Согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи найдено, что особеннаго вниманія заслуживаютъ братья А. и Ѳ. Завьяловы, Кондратовъ, г-жа Яковлева и Варыпаевы. Экспоненты эти, имѣя значительныя заведенія, прилагаютъ постоянное стараніе къ улучшенію издѣлій и преуспѣянію производства и въ этомъ отношеніи достигли самыхъ удовлетворительныхъ результатовъ, при умѣренныхъ цѣнахъ. Вслѣдствіе сего *положено*: Братьевъ Алексѣя и Ѳедора Завьяловыхъ представить *къ почетной наградѣ въ порядкѣ постепенности* за ножи отличнаго качества и въ особенности за введеніе въ Россіи изготовленія напилковъ и слесарныхъ инструментовъ, при обширномъ производствѣ;

Братьямъ Ивану и Ѳедору Варыпаевымъ предоставить *право употребленія Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ ихъ фабрики за ножевый товаръ и ножницы разныхъ формъ;

Крестьянину Кондратьеву назначить *большую серебряную медаль*;

Г-жа Яковлева, имѣющая уже право на Государственный гербъ, въ объявленіи своемъ указываетъ на слѣдующихъ мастеровъ, оказавшихъ

Коробковъ; П. Капустинъ, Г. Горшковъ; крестьяне Барона ф. Рейхеля (Тверск. губ. Ржевск. уѣзда); Тарасъ Ивановъ; Э. Хилль и Г. Герлинъ и М. Дурачкинъ.

По мануфактурнымъ выставкамъ наградъ не получали.

значительныя услуги заводскому дѣлу, а именно на крестьянъ Тимофея Андреева *Селезнева*, завѣдывающаго всѣми работами, Прокофія Петрова *Кочетова*, находящагося при заводѣ болѣе 30-ти лѣтъ и лучшаго мастера мелкихъ вещей, требующихъ большаго искуства и тщательной отдѣлки, Тимофея *Козьмина* (браковщикъ издѣлій), Егора Васильева *Зайцева* (кузнецъ), Петра *Михайлова* (полировщикъ) и Кирилла Андреева *Тузова* (точильщикъ стали); *положено:* изъ названныхъ выше лицъ, крестьянина Тимофея *Селезнева* представить къ *почетной наградѣ*.

Кромѣ того *положено* назначить слѣдующія награды:

Крестьянину *Калякину—большую серебряную медаль* за столовые ножи и бритвы, дешевые и по достоинству не уступающіе англійскимъ; — крестьянину *Банину—малую серебряную медаль* за ножницы;—крестьянину *Коробкову—малую серебряную медаль* за столовые ножи средняго и низшаго сорта;—крестьянину *Капустину—публичную похвалу* за ножи;— крестьянину *Горшкову — публичную похвалу* за бритвы;—временно обязаннымъ крестьянамъ барона фонъ-Рейхеля (деревни Муравьевой) Захару Семенову *Тихомірову—малую серебряную медаль*, и Павлу Скалкину *публичную похвалу* за хорошіе топоры умѣренныхъ цѣнъ; — крестьянину Тарасу Иванову *публичную похвалу* за хорошіе топоры умѣренныхъ цѣнъ;—экспонентамъ Хилю и Герлину *публичную похвалу*, за ножевый товаръ прочной работы;—крестьянину *Дурачкину—публичную похвалу* за топоры.

Артинскій казенный заводъ.

Объ отзывѣ экспертовъ о его издѣліяхъ положено сообщить начальству.

Издѣлія изъ проволоки, цѣпи и проч.

Купеческій сынъ Н. Я. Сарафановъ.

Имѣетъ за выставки: 1835 г. большую, 1843 г. малую и 1861 года большую серебряную медали.

Поручикъ Н. А. Арцыбашевъ.

Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 года публичную похвалу.

Основываясь на отзывахъ экспертной коммиссіи, *положено* назначить имъ слѣдующія награды:

Купеческому сыну Сарафанову *малую золотую медаль* за проволочныя ткани и мѣдное полотно весьма хорошаго качества и отчетливой отдѣлки и за старанія о преуспѣяніи производства.

Поручику Арцыбашеву *большую серебряную медаль* за гвозди гонтовые и обыкновенные.

Купецъ А. Бухъ (фирма: «братья Бухъ»).

Имѣетъ за С.-Петербугскую выставку 1849 г. малую золотую медаль и за выставку 1861 года повтореніе этой награды.

Мѣщанинъ Т. Жильцовъ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. публичную похвалу, за Варшавскую выставку 1857 г. малую серебряную медаль и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Объ экспонентахъ Буисѣ и Бухѣ, представившихъ на выставку другія издѣлія, кромѣ поименованныхъ, положено: имѣть сужденіе о первомъ изъ нихъ при докладѣ отчета 4-ой экспертной коммиссіи, а о второмъ—при докладѣ отчета 6-ой коммиссіи.

Мѣщанину Жильцову—*большую серебряную медаль* за берда весьма тщательной отдѣлки, прочныя и весьма умѣренныхъ цѣнъ.

Купецъ И. И. Циммеръ.

Получилъ за С.-Петербугскую выставку 1861 г. публичную похвалу

Губернскій секратарь Н. А. Климовъ; крестьянинъ И. Ѳ. Коровинъ.

Наградъ по мануфакурнымъ выставкамъ не имѣютъ.

Купцу Циммеру—*малую серебряную медаль* за кардовыя ленты весьма тщательной отдѣлки, прочныя и весьма умѣренныхъ цѣнъ.

Губернскому секретарю Климову—*малую серебряную медаль* за проволочныя ткани.

Крестянину Коровину—*публичную похвалу* за продиравленные цинковые листы, мѣдныя ткани и плетенья.

Экспонентъ Г. М. Цукерваръ съ сыномъ.

Имѣетъ за С.-Петербургскую вюставку 1863 года малую серебяную медаль.

Г. Цукервару—повтореніе прежде полученной имъ *малой серебряной медали* за гвозди.

Почетный гражданинъ И И. Гофманъ.

Имѣетъ за выставку 1831 г. публичную похвалу, 1835 года большую серебряную медаль и 1843 малую золотую медаль.

Г. предс. Моск. Отдѣл. Ман. Сов. объявилъ, что, по дошедшимъ до него слухамъ, купцомъ Гофманомъ (по указ. № 481), представлены издѣлія не его фабрики, а заграничныя, и онъ поручалъ чиновнику для особыхъ порученій, коллежскому секретарю Хлудову и механику инженеръ технологу Дрозжину освидѣтельствовать заведеніе Гофмана и удостовѣриться въ справедливости этого слуха. По освидѣтельствованіи оказалось, что на заведеніи Гофмана въ настоящее время выдѣлываются только однѣ булавки; другихъ же предметовъ во время осмотра не приготовлялось. Иголки на заведеніи не дѣлаются вовсе. Находящіяся въ магазинѣ клѣтки для птицъ не-

большихъ размѣровъ, судя по работѣ, ручнаго производства, могли быть сдѣланы на заведеніи, хотя, по словамъ прикащика магазина, теперь отпущены рабочіе, которые ихъ дѣлали. Что же касается до большихъ плѣтокъ весьма тщательной и, какъ надо полагать, машинной работы, то онѣ, по отзыву гг. Хлудова и Дрозжина, не могли быть сдѣланы на заведеніи по неимѣнію потребныхъ для этого машинъ. Крючки и прочія мелкія издѣлія, по причинѣ дешевой цѣны, также не могли быть сдѣланы руками, а машинъ для выдѣлки ихъ на заведеніи не имѣется.	
Адмиралтейскіе Пжорскіе заводы.	Объ отзывѣ экспертовъ объ издѣліяхъ ихъ *положено* сообщить начальству сихъ заводовъ.

Экипажныя принадлежности, несгараемые шкафы, издѣлія изъ листового желѣза.

Гг. Брейтигамъ; Моховы; Шиповъ; гг. Шиповы;—Пермскій сталелитейный заводъ.	Присужденіе наградъ экспонентамъ Брейтигаму, Моховымъ и Шитову сообщено при отчетѣ 6-й экспертной коммиссіи; гг. Шиповымъ—при отдѣлѣ паровыхъ машинъ; о достоинствѣ издѣлій Пермскаго сталепушечнаго завода положено сообщить начальству сего завода.
Лифляндскій уроженецъ А. Ю. Форштремъ; цеховой Я. Меллеръ; слесарныхъ дѣлъ мастеръ Ѳ. И. Бирштедтъ. Наградъ не имѣютъ.	Положено назначить симъ экспонентамъ слѣдующія награды: Форштрему—*малую серебряную медаль* за несгараемый шкафъ весьма отчетливой работы и умѣренной цѣны; Меллеру—*малую серебряную медаль* за хорошій шкафъ большихъ размѣровъ; Бирштедту—*малую серебряную медаль* за несгараемые шкафы; К. *Ботте—повтореніе большой серебряной медали* за несгараемые шкафы.
Купецъ Р. Х. Ботте. Получилъ за Варшавскую выставку 1857 г. публичную похвалу и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.	
Г. М. Цукерваръ съ сыномъ. Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 года малую серебряную медаль	*Положено:* Согласно съ отзывомъ экспертовъ признать г. Цукервара заслуживающимъ *повторенія малой серебряной медали* за очень удовлетворительныя и умѣренныхъ цѣнъ сахарныя формы для рафинадныхъ заводовъ.
Крестьянинъ І. Ф. Вишняковъ съ сыновьями. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: назначить ему *большую серебряную медаль* за подносы чрезвычайно хорошей работы и весьма дешевыхъ цѣнъ.

Домовые приборы, издѣлія изъ олова и хирургическіе инструменты.

Купецъ С. И. Уваровъ; бр. Баташевы;—О. Беръ;—слесарныхъ дѣлъ мастеръ К. Ягодзинскій. Наградъ не имѣютъ.	*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить *Уварова—малою серебряною медалью* за замки и петли съ мѣдною отдѣлкой; — *бр. Баташевыхъ—большою серебряною медалью* за петли и замки чистой и солидной работы; — *О.*

Бера—малою серебряною медалью за несгараемые шкафы и желѣзные внутренніе замки; — *К. Ягодзинскому* назначить *публичную похвалу* за секретные замки отличной работы.

Цеховой А. И. Глѣбовъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить его *малою серебряною медалью* за тщательную отдѣлку оловянной (съ примѣсью свинца) посуды и формы для литья свѣчь.

Купеческія дѣти Н. Разумова сыновья.
Имѣютъ за С.-Петербургскія выставки 1843 г. малую и 1853 г. большую серебрянныя медали.
Цеховой Я. П. Аникѣевъ.
За С.-Петербургскую выставку 1861 г. получилъ малую серебряную медаль.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертной коммисіи, признать экспонентовъ Н. Разумова сыновей заслуживающими награжденія *малою золотой медалью*, а Аникѣева заслуживающимъ прежде полученой награды, а именно *малой серебряной медали*.

С.-Петербургскій казенный заводъ хирургическихъ инструментовъ.

Объ отзывѣ экспертовъ объ издѣліяхъ завода *положено* сообщить начальству его, предоставивъ на его усмотрѣніе ходатайствовать о награжденіи лицъ, занимающихся изготовленіемъ издѣлій.

Мѣдь и мѣдныя издѣлія.

Генералъ-маіоръ А. В. Пашковъ.
Получилъ за Лондонскую выставку 1851 г. похвальный отзывъ и въ 1862 г. за туже выставку медаль.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертовъ, назначить генералъ маіору Пашкову *большую серебряную медаль* за издѣлія изъ мѣди и весьма тонкія проволоки.

Купецъ А. А. Пшеничниковъ.
Наградъ не получалъ.

Положено: за разную посуду красной мѣди и мѣдный котелъ и за обширность производства назначить сему экспоненту *большую серебряную медаль*.

Почетные граждане бр. К. и А. Ѳ. Черниковы.
Имѣютъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.
Купчиха П. Д. Сомова.
Имѣетъ за выставку 1861 г. малую серебряную медаль.
Цеховой Б. Б. Биркле.
Наградъ не имѣетъ.

Основаясь на донесеніи экспертной коммиссіи, означенныхъ экспонентовъ *положено* наградить: *Сомову—большою серебряною медалью* за самовары томпаковые и изъ зеленой мѣди и приборы къ нимъ прочной, чистой и даже изящной отдѣлки; —*Биркле—малою серебряною медалью*, за краны, паровые свистки, сальники, предохранительные клапаны, смычныя гайки и проч. чистой отдѣлки и отливки.

Казенные заводы: Юговскій и Ижорскіе Адмиралтейскіе.

Объ отзывахъ экспертовъ объ издѣліяхъ этихъ заводовъ *положено* сообщить начальству ихъ.

Что же касается до экспонентовъ: Сарафанова Климова и Коровина, то они уже признаны,

первый изъ нихъ—заслуживающимъ награжденія малою золотою медалью, второй—малою серебряною медалью, а третій—публичной похвалой.

Братья Баташевы, которымъ уже присуждена большая серебряная медаль за петли и замки, признаются вполнѣ достойными этой награды за самовары, скобы дверныя и оконныя, личины, ручки, задвижки, пружины дверныя и проч. прочной и превосходной отдѣлки.

Купчиха А. П. Финляндская.

Наградъ не имѣетъ.—Владѣлица завода рекомендуетъ старшаго мастера Ксенофонта Веревкина, находящагося при заводѣ около 25 лѣтъ.

Почетный гражданинъ Д. Н. Самгинъ.

По мануфактурнымъ выставкамъ въ Россіи наградъ не имѣетъ; за Лондонскую выставку 1862 г. получилъ онъ почетный отзывъ.

Въ уваженіе того, что издѣлія Самгина и Финляндской отличаются доброкачественностью, что заводъ перваго изъ названныхъ экспонентовъ существуетъ съ давнаго времени и пріобрѣлъ заслуженную извѣстность въ Россіи и что посланныя имъ на Лондонскую всемірную выставку колокола обратили на себя вниманіе, *положено* наградить г. *Самгина* и купчиху *Финляндскую*—*большими серебряными медалями*; старшаго же мастера на заводѣ сей послѣдней, Ксенофонта Веревкина—представить къ *почетной наградѣ*.

Машины и земледѣльческія орудія.

Дѣйствит. Ст. Сов. Н. П. и полковникъ Д. П. Шиповы.

Получили за С.-Петербургскую выставкую 1861 года публичную похвалу. Изъ лицъ, занимающихся на заводѣ рекомендуются: главный механикъ и Директоръ завода Инженеръ Технологъ Цыгановъ, главный литейный мастеръ Фриманъ, завѣдывающій отдѣлкою машинъ Странстремъ, завѣдывающій постройкою пароходныхъ корпусовъ Поповъ и завѣдывающій кузницею Ивановъ.

Принимая въ соображеніе: 1) что въ Россіи весьма мало заведеній, изготовляющихъ паровыя машины, вслѣдствіе чего фабриканты поставлены въ необходимость выписывать для своихъ заведеній машины изъ-за границы; 2) что при недостаткѣ механическихъ заведеній встрѣчается большое затрудненіе въ поправкѣ машинъ; 3) что одна изъ существеннѣйшихъ и успѣшныхъ попытокъ замѣнить иностранныя машины нашими собственными принадлежитъ братьямъ Шиповымъ, основавшимъ съ этой цѣлью въ 1852 г. обширный механическій заводъ, на устройство котораго затраченъ ими большой капиталъ; заводъ этотъ, въ короткое время его существованія, пріобрѣлъ извѣстность доброкачественностью своихъ издѣлій и многіе изъ значительнѣйшихъ нашихъ мануфактуристовъ предпочли установить на своихъ заведеніяхъ паровыя машины съ завода гг. Шиповыхъ, чѣмъ выписывать изъ-за границы, и машины эти, будучи дешевле иностранныхъ, выдерживаютъ съ ними конкуренцію, заводъ гг. Шиповыхъ, кромѣ машинъ, изготовляетъ параходы, большое число которыхъ ходитъ по Волгѣ; и 4) что усиливая постепенно производство, гг. Шиповы не забываютъ

пользоваться и всѣми усовершенствованіями въ постройкѣ машинъ, вводимыми за границею, и заводъ ихъ конечно долженъ быть поставленъ въ число замѣчательнѣйшихъ нашихъ механическихъ заведеній. Отдавая полную справедливость владѣльцамъ завода за пользу, приносимую ими отечественной промышленности и за похвальныя старанія ихъ къ преуспѣянію производства, *положено* предоставить имъ *право на употребленіе Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ ихъ завода и вмѣстѣ съ тѣмъ поощрить и лицъ, трудами своими содѣйствующихъ успѣху производства, а именно: инженеръ-технолога *Цыганова*, который, по отзыву владѣльцевъ, много способствовалъ къ усовершенствованію и удешевленію издѣлій, представить къ *почетной наградѣ*, а мастеровъ; *Фримана*, *Странстрема*, *Попова* и *Иванова* наградить похвальными листами.

Генералъ-Маіоръ С. Ив. Мальцовъ.

Наградъ по прежнимъ выставкамъ не имѣетъ.

Г. Мальцову присуждена большая серебряная медаль за отливку чугунныхъ вещей, и онъ признается еще болѣе заслуживающимъ этой награды за выставтавленный имъ локомобиль въ 4 силы съ насосомъ весьма хорошаго устройства и работы и въ особенности за дешевизну.

Московское Ремесленно учебное заведеніе.

За выставку 1861 г. выдана заведенію большая серебряная медаль.

Заведеніе это оказываетъ весьма большую услугу нашей промышленности, доставляя фабрикантамъ нашимъ опытныхъ машинистовъ и механиковъ, къ чему со стороны начальства заведенія прилагается особенное стараніе. Г. Директоръ заведенія, статс. совѣт. Ершовъ, считая машинное производство необходимымъ для самостоятельности развитія отечественной промышленности, обращаетъ вниманіе на труды лицъ, завѣдывающихъ мастерскими заведенія и приносящихъ несомнѣнную пользу распространеніемъ твердыхъ современныхъ правилъ для построенія машинъ и здравыхъ понятій о механикѣ, и ходатайствуетъ о награжденіи механика заведенія *Бузера* и помощника его, бывшаго воспитанника заведенія, ученаго мастера Алексѣя *Платонова*, болѣе 15-ти лѣтъ неусыпно трудящагося на поприщѣ обученія воспитанниковъ механическому искуству.

Положено: выразить признательность Московскому Ремесленному учебному заведенію за обогащеніе выставки доставленными предметами, по

которымъ спеціалистъ можетъ судить о направленіи работъ въ заведеніи, и ходатайствовать о награжденіи механика *Бузера* и ученаго мастера *Платонова* — *почетными наградами*, равно также войти съ представленіемъ и о награжденіи г. Директора заведенія Статскаго Совѣтника А. С. Ершова, трудамъ и стараніямъ котораго заведеніе обязано своимъ процвѣтаніемъ.

С.-Петербургскій Технологическій Институтъ.

Также какъ и Московское Ремесленное заведеніе, соединяя теоретическое преподаваніе съ практическимъ, Инстивутъ равномѣрно оказываетъ огромную услугу нашей промышленности, доставляя восможноотъ фабрикантамъ замѣнять иностранцевъ—директоровъ фабрикъ своими. Представленныя имъ на выставку издѣлія, по отзыву экспертовъ, отличались разнообразіемъ и безукоризненостью исполненія и потому *положено* обратить особенное вниманіе начальства на труды Инспектора работъ Ю. И. Бутовскаго и Инженеръ-Технолога Петерса и ходатайствовать о награжденіи сихъ лицъ.

Эвансъ, Лильпопъ и Рау.
Имѣютъ за Варшавскую выставку 1857 г. большую золотую медаль.

Принимая во вниманіе обширность производства означенныхъ заводчиковъ, важность механическаго дѣла и стараніе владѣльцевъ завода, удостоившихся уже полученія *большой золотой медали*, объ усовершенствованіи производства, что доказывается представленою на выставку паровою пожарною трубою, *положено*: по изложеннымъ выше уваженіямъ предоставить гг. Эвансу, Лильпопу и Рау право употребленія *Государственнаго герба*.

Купецъ К. Шмидтъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: за машины хорошей работы, въ особенности гравернную и дѣлительную, при умѣренныхъ цѣнахъ и довольно обширномъ производствѣ, наградить его *большою серебряною медалью*.

Ѳ. И. Теслевъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: за паровой насосъ хорошей работы наградить г. Теслева *малою серебряною медалью*.

Великобританскій подд. Т. Илисъ и механикъ В. Бутцъ.
Получили за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено: за паровую водокачку хорошей работы и въ особенности за машину для выдѣлки канатовъ, весьма хорошую и дешевую, назначить симъ экспонентамъ *большую серебряную медаль*.

Купецъ Г. И. Листъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: за пожарныя трубы и насосы калифорнской системы очень хорошаго устрой-

	ства и работы и дешевизну назначить г. Листу *большую серебряную медаль.*
Цеховой Н. В. Рыбаковъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: за мѣдную пожарную трубу съ горизонтальнымъ насосомъ хорошаго устройства и работы и въ особенности за издѣлія изъ красной мѣди превосходной отдѣлки и дешевыя, отнесенныя экспертами къ 1-му разряду, наградить его *малою серебряною медалью.*
Фабриканты Осбергъ и Баде. Имѣютъ за С.-Петербургскую выставку 1861 года малую серебряную медаль.	*Положено*: за ручной насосъ хорошей работы, отнесенный ко второму разряду, признать означенныхъ экспонентовъ заслуживающими *повторенія прежде полученной награды, малой серебряной медали.*
Экспонентъ Р. Зымсъ. Наградъ не имѣетъ	*Положено*: за ручную пожарную трубу удовлетворительной работы признать сего экспонента заслуживающимъ *публичной похвалы.*
Ѳ. Я. Буссъ (фирма «Клифусь и К°»).	Г. Буссу присуждена *большая серебряная медаль* за отливку чугунныхъ вещей, и онъ признается достойнымъ этой награды и за ручной прессъ для аптекъ, очень хорошей работы и умѣренной цѣны.
Купецъ г. Перенудъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: за центробѣжную сушилку весьма отчетливой работы наградить г. Перенуда *малой серебряной медалью.*
Цеховой Г. К. Реммеръ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: за швейныя машины очень хорошей работы и въ особенности значительно дешевыя, наградить г. Реммера *малою серебряною медалью.*
Цеховой В. Д. Кулешовъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: за швейныя машины очень хорошей работы для шитья толстыхъ тканей назначить ему *малую серебряную медаль.*
Купцы К. Кальво и Л. Кастилльонъ; — Журно-Леблонъ.	Хотя швейныя машины ихъ отнесены къ 1-му разряду, но какъ во время выставки поступило заявленіе за подписью 10 лицъ объ иностранномъ происхожденіи означенныхъ машинъ и какъ по этому обстоятельству было произведено второю экспертною коммиссіею дознаніе, при чемъ оказалось, что обѣ фирмы вполнѣ признали, что главное ихъ занятіе состоитъ въ торговлѣ иностранными машинами и что важнѣйшія части выставленныхъ швейныхъ машинъ выписаны ими изъ за границы, *положено*: что означенные экспоненты, какъ не имѣющіе заведеній, назначенныхъ собственно для производства швейныхъ машинъ, — не могутъ имѣть права на награду.

Экспонентъ Г. А. Лесснеръ. Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль

Положено: за станки: типографскій, литографскій, машину для сатинированія бумаги, прессъ винтовой и двойной насосъ очень хорошей работы и умѣренныхъ цѣнъ назначить г. Лесснеру *большую серебряную медаль.*

Почетн. гражд. А. Бухтѣевъ и гражд. сѣв. америк. Соедин. Штат. Р. Вильямсъ. Наградъ не имѣютъ.

Во вниманіе къ тому: 1) что гг. Бухтѣевъ и Вильямсъ, пріобрѣвъ въ 1859 г. чугунно-литейный заводъ, принадлежавшій Гражданскому Инженеру Цизе и послѣ смерти его пришедшій въ совершенное растройство и упадокъ, въ короткое время привели его въ такое положеніе, что нынѣ онъ по справедливости можетъ считаться лучшимъ изъ московскихъ чугуннолитейныхъ заводовъ, и представленныя экспонентами на выставку чугунныя трубы обратили на себя особенное вниманіе экспертовъ; — 2) что устроивъ такимъ образомъ заводъ съ затратою для этого большаго капитала и оказавъ тѣмъ большую помощь для промышленности, владѣльцы приступили къ осуществленію другаго предпріятія, имѣющаго еще большую важность, а именно: первые рѣшились на устройство вагоновъ для желѣзныхъ дорогъ и въ этомъ достигли весьма удовлетворительныхъ результатовъ, тогда какъ до сего времени, какъ извѣстно, вагоны для русскихъ желѣзныхъ дорогъ получались изъ за границы;—и 3) что таковыя заслуги экспонентовъ, обширное ихъ производство и стараніе о преуспѣяніи его, даютъ имъ полное право на полученіе высшей награды внѣ порядка постепенности,—*положено:* предоставить имъ, гг. Бухтѣеву и Вильямсу, *право употребленія Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ ихъ завода.

Губер. Секр. П. С. Шиловскій и почетн. гражд. И. Ѳ. Мамонтовъ. Наградъ по выставкамъ не имѣетъ.

Экспоненты сіи, не учавствовавшіе еще въ выставкахъ, представили также товарный вагонъ съ тормазомъ. Деревянныя принадлежности этого вагона, часть кованыхъ вещей и вся сборка сдѣланы на ихъ фабрикѣ; ходъ же, — колеса, рессоры, буфера и тормазъ—выписные, такъ какъ при фабрикѣ не имѣется чугуннолитейнаго отдѣленія. Приписывая, какъ замѣчено выше, особенную важность началу устройства у насъ вагоновъ и усматривая изъ донесенія экспертной коммиссіи, что деревянныя части вагона, представленнаго гг. Шиловскимъ и Мамонтовымъ, работы очень хорошей, *положено*: поощрить означенныхъ экспонентовъ награжденіемъ ихъ *большой серебряной медалью.*

Мастерская Кронштатскаго порта и пароходнаго завода; — техническая артиллерійская школа; — мастерская морскаго вѣдомства С.-Петербургскаго порта.	Объ отзывахъ экспертовъ объ издѣліяхъ этихъ заведеній *положено* сообщить начальству сихъ заведеній и благодарить за обогащеніе выставки представленными предметами.
Біернеборгскій механическій заводъ.	Издѣлія этого завода, хотя и причислены ко 2-му разряду, но найдены чрезвычайно дорогими, и потому *положено:* назначить заводу *публичную похвалу*, такъ какъ наградъ этимъ заводомъ получаемо не было.
Контора для частныхъ построекъ въ Москвѣ.	Контора эта извѣстила отъ 1-го минувшаго іюля, что принявъ на себя постройку спальныхъ вагоновъ для Николаевской желѣзной дороги, имѣла намѣреніе окончить постройку хотя одного вагона къ началу мануфактурной выставки, но, по независящимъ обстоятельствамъ, намѣреніе это не могло быть приведено въ исполненіе. При этомъ контора обратилась съ просьбою объ освидѣтельствованіи означеннаго вагона чрезъ экспертовъ, что и было произведено предсѣдателемъ 2-ой экспертной коммиссіи обще съ членами ея. Изъ донесенія ихъ видно, что, по недостатку мѣста, спальный пассажирскій вагонъ, построенный Архитекторами Бремме и Левестамомъ, не могъ быть представленъ на выставку, и коммиссія, осмотрѣвъ его въ мастерскихъ конторы для частныхъ построекъ, нашла, что всѣ части спальнаго вагона, за исключеніемъ колесъ, осей и рессоръ, сдѣланы въ мастерскихъ конторы и вся сборка частей произведена также ею на мѣстѣ. Планъ вагона, по отзыву экспертовъ, представляетъ неотъемлемыя достоинства какъ по удобству расположенія частей, такъ и по оригинальности изобрѣтенія и самое исполненіе отличается точностью и прочностью. — На этомъ основаніи коммиссія признала справедливымъ отнести новый вагонъ къ первому разряду. Принимая вышеизложенныя обстоятельства во вниманіе, *найдено,* что устроенный конторою для частныхъ построекъ спальный вагонъ, по не представленію его на выставку, не можетъ быть къ сожалѣнію принятъ въ конкурсъ, но какъ отзывъ экспертовъ о видѣнномъ ими вагонѣ весьма удовлетворителенъ и какъ мысль объ устройствѣ спальныхъ вагоновъ, доставляющихъ значительное удобство для проѣзжающихъ по желѣзнымъ дорогамъ, явилась у насъ въ Россіи и удачно приведена въ исполненіе и что за границей нигдѣ таковыхъ вагоновъ не существуетъ, —

положено обратить вниманіе начальства на архитекторовъ Бремме и Левестама, которымъ принадлежитъ это новое устройство означенныхъ вагоновъ.

Московскій купеческій сынъ И. Х. Вильсонъ.
Имѣетъ за сельско-хозяйственныя выставки семь медалей.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи наградить г. Вильсона *большой серебряной медалью.*

Ученый мастеръ Д. К. Совѣткинъ.
По мануфактурнымъ выставкамъ наградъ не имѣетъ.

Усматривая изъ отзыва экспертной коммиссіи, что представленный г. Совѣткинымъ двуконный плугъ, имъ же изобрѣтенный, отличнаго достоинства и дѣлаетъ честь изобрѣтателю, достигшему своими стараніями того, что плугъ вполнѣ удовлетворяетъ своему назначенію при недорогой цѣцѣ *найдено* вполнѣ справедливымъ поощрить упомянутаго выше экспонента за его стараніе и представить его къ личной наградѣ *серебряною медалью для ношенія въ петлицѣ.*

Отставной Поручикъ А. Ф. Михель.
Наградъ не имѣетъ

Принимая въ соображеніе, что производство сельскохозяйственныхъ машинъ, хотя и весьма не давно начато г. Михелемъ, но что представленные имъ на выставку предметы, по отзыву экспертовъ, отличнаго достоинства, *положено* назначить г. *Михелю малую серебряную медаль.*

Почетный Гражданинъ П. И. Крипнеръ.
Имѣетъ золотую медаль на Владимірской лентѣ, данную по С.-Петербургской выставкѣ 1861 г. за труды его по должности Директора Московской Практической Школы Шелководства.

Имѣя въ виду, что г. Крипнеръ, кромѣ хорошихъ земледѣльческихъ орудій и машинъ, приготовляетъ и очень хорошія коконоразматывательныя машины, простыя по устройству и дешевыя по цѣнѣ, *положено* наградить его *большой серебряной медалью* за коконоразматывальную и земледѣльческія орудія.

Экспоненты: Эвансъ, Лильпопъ и Рау и Генералъ-Маіоръ Мальцовъ, которымъ уже присуждены награды, признаются и за выставленныя ими земледѣльческія машины вполнѣ заслуживающими тѣхъ наградъ

Аппараты разнаго рода.

Цеховой Ю. Фабіанъ;—А. И. Гербстъ;—мастеръ А. В. Рикольдтъ.
По мануфактурнымъ выставкамъ наградъ не имѣютъ.

Усматривая изъ отзыва экспертной коммиссіи, что представленный Фабіаномъ вакуумъ, назначенный для свеклосахарнаго производства, при хорошей работѣ и умѣренной цѣнѣ, вполнѣ удовлетворяетъ своему назначенію, *положено*: назначить ему *большую серебряную медаль*; а г. *Гербста*, за мѣдный дистилляціонный аппаратъ для перегонки спирта, и г. *Рикольдта,* за представленный имъ полный аппаратъ для фармацевтической и хи-

мической лабораторіи, наградить *малыми серебряными медалями.*

Ученый мастеръ Н. Ѳ. Гартунгъ; — купецъ И. Е. Цѣпенниковъ;—купецъФ. И. Бекманъ:—Ѳ. Я. Буссъ(фир. М. Клифусъ и К°).

Кромѣ г. Бусса, упомянутые экспоненты наградъ не имѣютъ.

Согласно съ правилами о присужденіи наградъ, найдено возможнымъ наградить: 1) г. Гартунга *малой серебрянной медалью* за различные способы нагрѣванія воздуха въ духовой камерѣ при духовомъ отопленіи; 2) к. Цѣпенникова — *публичной похвалой* за различные способы нагрѣванія воздуха въ духовой камерѣ и 3) к. Бекмана—*публичной похвалой* за печи, облицованныя мраморомъ и израсцами и кухонную плиту. Г. Буссу уже назначено награда за другія издѣлія.

Купецъ Ю. Бушъ.
Наградъ не имѣетъ.

Г. Бушъ признанъ заслуживающимъ *публичной похвалы* за печь для обжиганія алебастра.

Инструменты физическіе, химическіе и проч.

Магистръ химіи А. Ф. Гедвилло.
Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе приведеный выше отзывъ экспертовъ и ту услугу, какую г. Гедвилло оказываетъ всѣмъ занимающимся химіей, снабжая ихъ отчетливо сдѣланными снарядами, которые до селѣ выписывались изъ за границы, — *положено*: поощрить его къ дальнѣйшимъ трудамъ на этомъ поприщѣ исходатайствованіемъ ему *денежнаго награжденія въ пять-сотъ* руб. сер., такъ какъ денежныя средства его весьма ограничены.

Надворный Совѣтникъ Ф. С. Буткевичъ.
Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе отзывъ экспертовъ, *положено* выразить г. *Буткевичу публичную похвалу.*

Мастерская мореходныхъ инструментовъ Гидрографическаго Департамента.

Положено: объ отзывѣ экспертовъ о достоинствѣ выставленныхъ ею инструментовъ сообщить въ означенный Департаментъ, предоставивъ ему ходатайствовать о награжденіи поручика *Харитонова,* знаніямъ котораго мастерская обязана улучшеніями и усовершенствованіями; вмѣстѣ съ тѣмъ положено выразить Департаменту признательность за обогащеніе выставки доставленными изъ мастерской мореходныхъ инструментовъ издѣліями.

Мастерскія Техническаго Гальваническаго Заведенія.

Положено: объ отзывѣ экспертовъ о достоинствѣ инструментовъ мастерскихъ Техническаго Гальваническаго Заведенія сообщить начальству сего заведенія и благодарить за обогащеніе выставки присланными предметами.

Штабсъ-Капитанъ Воронцовъ-Вельяминовъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: назначить ему *большую серебряную медаль* за очень хорошо исполненные телеграфные аппараты въ полномъ ихъ составѣ, за удешевленіе ихъ и за основаніе имъ *новаго* полезнаго производства.

Купецъ Н. С. Кони.
Имѣетъ за московскую выставку 1853 г. большую серебряную медаль.
Купецъ Э. Б. Швабе.
Получилъ за московскую выставку 1853 г. большую серебряную медали и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. повтореніе этой награды.

Принимая во вниманіе, что заведенія Гг. Кони и Швабе, приготовляющіе въ большомъ количествѣ физическіе, геодезическіе и математическіе инструменты весьма хорошаго достоинства, принадлежатъ въ настоящее время къ числу первенствующихъ въ Москвѣ заведеній этого рода и пользуются большою извѣстностью и что Г. Швабе особенно замѣчателенъ тѣмъ, что снабжаетъ своими инструментами наши учебныя заведенія, *положено*: Гг. Кони и Швабе назначить *малыя золотыя медали.*

Ганновер. подд. Г. Винтеръ; — Я. И. Пикъ; — купецъ Е. С. Трындинъ; — крестьяне бр. В. П. и П. Новиковы.
Наградъ не имѣютъ.

Положено, согласно отзыву экспертной коммиссіи, назначить экспонентамъ бр. *Новиковымъ* и *Пику малыя серебряныя медали*, а *Винтера* и *Трындина* признать заслуживающими *публичной похвалы.*

Цѣховой Я. П. Аникѣевъ.

Ему уже назначено повтореніе малой серебряной медали за хирургическіе инструменты, и онъ признается заслуживающимъ *большой серебряной медали* за придуманный имъ способъ приготовленія параболическихъ стеколъ.

Купецъ М. М. Чекалинъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено, согласно съ отзывомъ экспертовъ наградить г. Чекалина *большою серебряною медалью* за хорошее приготовленіе вѣсовъ разныхъ размѣровъ.

Купеческій сынъ А. К. Турицынъ.
Получилъ за с.-петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Положено, за очень хорошіе пробирные вѣсы назначить г. Турицыну *малую серебряную медаль.*

Почетные граждане И. и Н. Н. Бутенопъ.
Имѣютъ золотыя медали для ношенія на шеѣ на Анненской и Владимірской лентахъ, полученные по мануфактурнымъ выставкамъ 1835 и 1839 г.

Принимая въ соображеніе: 1) что обширное заведеніе братьевъ Бутенопъ принадлежитъ къ числу первенствующихъ и давно уже пользуется заслуженною извѣстностью; 2) что представленные экспонентами на выставку предметы, а именно: пожарныя трубы, земледѣльческія машины, вѣсы и часы башенные удостоились лестнаго отзыва экспертовъ и причислены къ первому разряду; 3) что братья Бутенопъ, получившіе уже по выставкамъ 1835 и 1839 г. высшія награды, а также всегда отличавшіеся и на другихъ выставкахъ, продолжаютъ поддерживать заведеніе свое на достигнутой степени совершенства, слѣдя за всѣми новѣйшими улучшеніями въ производствѣ, *положено:* представить Гг. Ивана и Николая Николаевичей Бутенопъ за ихъ тридцатилѣтнюю полезную дѣятельность *къ почетной наградѣ.*

Часы.

Купецъ М. С. Терновецъ. Получилъ за выставки 1853 г. публичную похвалу и 1861 года малую серебряную медаль.	*Положено*, согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить г. Терновца *большою серебряною медалью* за отличную работу и устройство часовъ столовыхъ, стѣнныхъ и кабинетныхъ.
Цеховой А. Дегтяревъ. Наградъ не имѣетъ.	Принимая во вниманіе старанія этого экспонента, необладающаго денежными средствами, къ усовершенствованію производства и усматривая изъ отзыва экспертной коммиссіи, что старанія его увѣнчались успѣхомъ, *положено*: во вниманіе къ недостаточности Дегтярева, представить его *къ денежному награжденію въ размѣрѣ двухсотъ руб.* серебромъ.
Купецъ П. Л. Гаевскій. Имѣетъ за с.-петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.	*Положено*, за чрезвычайную дешевизну часовъ, дѣлающихъ ихъ доступными для самыхъ небогатыхъ людей, наградить г. Гаевскаго *большой серебряной медалью*.

ОТДѢЛЪ ТРЕТІЙ

Строительные матеріалы, фарфоровыя, стеклянныя и хрустальныя издѣлія.

ОТЧЕТЪ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИСІИ.

Предсѣдательствующій: С. А. Тарасовъ; *члены*: Г. Е. Щуровскій; В. Н. Корнѣевъ; Е. Н. Андреевъ; А. К. Рейхель; П. Г. Волковъ; Д. П. Калашниковъ; Ѳ. В. Рудаковъ; А. М. Петровъ; Г. Д. Кондратьевъ.

Обсужденію III экспертной коммисіи, изъ числа представленныхъ на V-ю Московскую мануфактурную выставку предметовъ, подлежали фарфоровыя, фаянсовыя и гончарныя издѣлія, хрусталь, стекло и зеркала, строительные матеріалы, произведенія изъ мрамора, яшмы, порфира и другихъ дорогихъ камней и водоочистительные снаряды.

Фарфоровое производство имѣло только, какъ и фаянсовое, трехъ представителей. Не смотря однако на то, что эта важная отрасль промышленности была представлена такимъ малымъ числомъ экспонентовъ, можно утвердительно сказать, что фарфоровое дѣло въ Россіи достигло высокой степени совершенства, какъ доказали превосходнѣйшія во всѣхъ отношеніяхъ издѣлія Императорскаго завода и произведенія старѣйшаго частнаго завода Гарднера. На этомъ заводѣ, употребляющемъ преимущественно для своихъ издѣлій глуховскую глину, особенно замѣтно въ послѣднее время усовершенствованіе въ выдѣлкѣ прекрасныхъ фарфоровыхъ чайныхъ и опаковыхъ столовыхъ сервизовъ, при значительномъ и преуспѣвающемъ производствѣ. Нельзя не высказать здѣсь сожалѣнія, что на мануфактурную выставку не были доставлены издѣлія, извѣстныя подъ названіемъ Гжельскихъ, съ фаянсовыхъ заводовъ Богородскаго уѣзда, расходящіяся въ огромномъ количествѣ въ сосѣдственныхъ съ Москвою губерніяхъ и на всѣхъ ярмаркахъ.

Представителей хрустальнаго и стекляннаго производства было 13. Кромѣ Императорскаго завода, представившаго разныя изящныя и превосходныя издѣлія, на выставкѣ находились произведенія высокаго достоинства двухъ старинныхъ, поддерживающихъ заслуженную славу, заводовъ: Гусевскаго, Владимірской губерніи, И. С. Мальцова и Дятковскаго, Орловской губерніи, С. И. Мальцова и новѣйшаго, Маріинскаго, Смоленской губерніи, г. Олсуфьева. На заводахъ гг. Мальцовыхъ производится въ годъ хрустальныхъ и стеклянныхъ издѣлій на сумму болѣе милліона рублей. Изъ оконныхъ стеколъ, бывшихъ на выставкѣ, обратили особенное вниманіе стекла, представленныя г. Радцигомъ съ завода его, Тверской губерніи, чрезвычайною прозрачностью, глянцовитостью и отличною правкою.

Представителемъ зеркальнаго производства явился только одинъ экспонентъ, г. Смольяниновъ, устроившій въ Россіи первый частный зеркально-литейный заводъ. Доставленныя съ Кирицкаго завода его, Рязанской губерніи, литыя зеркала и зеркальныя стекла, огромныхъ размѣровъ, замѣчательны необыкновенною правильностью и отчетливостью работы.

По гончарному отдѣлу представлены были съ Дерптскаго завода Штурма хорошіе изразцы, выдѣланные изъ глины отличнаго качества, добываемой близь Дерпта, и дренажныя трубы Чечулина съ завода его, близь Гельзингфорса. По прочимъ предметамъ гончарное производство въ Россіи, судя по представленнымъ издѣліямъ, не сдѣлало большихъ успѣховъ.

Изъ строительныхъ матеріаловъ заслуживали вниманія отличнаго качества гидравлическій цементъ г. Цѣхановскаго съ заводовъ его, Люблинской губерніи, не уступающій англійскому; мраморы—подольскій Филатьева и тарусскій Кирьякова; жернова Губонина изъ Московскаго и Миклашевскаго изъ Глуховскаго уѣздовъ. Весьма жаль, что по этому обширному отдѣлу явилось только 9 экспонентовъ и что, въ числѣ выставленныхъ произведеній, не было доставлено изъ С. Петербургской губерніи извѣстнаго отличнаго гидравлическаго цемента полковника Роше, равно и превосходныхъ жерновыхъ камней, добываемыхъ въ Курской и Саратовской губерніяхъ.

Публичныя выставки служатъ самымъ лучшимъ проводникомъ свѣдѣній въ массѣ народа и потому нельзя не пожалѣть, что многіе производители равнодушны къ этимъ общественнымъ заявленіямъ и не принимаютъ въ нихъ участія, почему въ Россію иногда вторгаются изъ-за границы такіе естественные продукты, которыми она чрезвычайно богата, какъ напримѣръ мельничные жерновые камни, тогда какъ у насъ много этого полезнаго матеріала и достоинствомъ онъ лучше иностраннаго.

Экспертная коммиссія разсмотрѣвъ находящіеся на выставкѣ предметы, подлежащіе ея обсужденію, распредѣлили экспонентовъ на четыре разряда слѣдующимъ образомъ:

Къ первому разряду причислены:

Императорскій фарфоровый заводъ (по указателю № 372). Выставленныя симъ заводомъ издѣлія, по изящности отдѣлки, отличному качеству массы и глазури и высокому совершенству живописи, превосходятъ все выставленное частными заводчиками. Особенно замѣчательны двѣ великолѣпныя вазы огромной величины и круглый плякъ, 1 арш. 4 верш. въ діаметрѣ, на столъ,—необыкновенною бѣлизною фарфоровой массы, изящностью формъ и превосходнѣйшею живописью на первыхъ двухъ, съ картинъ извѣстныхъ художниковъ Вероколи и Паламедесъ, а на послѣдней—изображающею цвѣты. Три бисквитныя группы заслуживаютъ особеннаго вниманія по своей необыкновенно художественной и тонкой работѣ. Издѣлія этого завода доказываютъ, что техника и рисунки для фарфороваго дѣла доведены на немъ до высокой степени совершенства. Коммиссія причисляетъ фарфоровый заводъ къ первому разряду за превосходное качество массы и глазури, изящность и разнообразіе формъ, отличную живопись и тщательность выдѣлки, признавая справедливымъ обратить особое вниманіе на художниковъ и управляющихъ отдѣльными частями техническихъ производствъ на этомъ заводѣ, вполнѣ заслуживающихъ поощренія.

Императорскій стеклянный заводъ (по указателю № 372). Хрустальная масса издѣлій этого завода отличается безъукоризненною чистотою и прозрачностію по причинѣ тщательнаго очищенія, которому подвергаются матеріалы на заводѣ. По богатству живописи и изящности отдѣлки, выставленныя этимъ заводомъ издѣлія безспорно занимаютъ первое мѣсто между всѣми хрустальными издѣліями, представленными на выставку. Двѣ хрустальныя вазы достойны особеннаго вниманія по бѣлизнѣ и прозрачности хрусталя, который лучше англійскаго во всѣхъ отношеніяхъ. Замѣчательны блескомъ и живописью цвѣтовъ свѣчи опаловыя, украшенныя бусами и золотомъ, вазы и цвѣтники синіе и опаловые золоченые. Между многими вещами обращали вниманіе прекрасною работою чашка и лотокъ изъ пурпурина. Цѣны издѣлій этого завода выше противъ цѣнъ частныхъ заводовъ. Коммиссія причисляетъ заводъ къ первому разряду за отличныя хрустальныя издѣлія высокаго совершенства какъ по составу, такъ и по изящной отдѣлкѣ, и считаетъ долгомъ справедливости обратить вниманіе на заслугу техниковъ и мастеровъ сего завода.

Сверхъ означенныхъ издѣлій, Императорскіе заводы выставили два камина: 1-й изъ зеленоволнистой яшмы и 2-й, изъ сѣро-фіолетоваго каргопскаго порфира, добываемыхъ въ Алтайскихъ и Нерчинскихъ горахъ, чрезвычайно красивые по своему рисунку и высоко цѣнимые во всей Европѣ. Оба камина сдѣланы на Колыванской шлифовальной фабрикѣ. Замѣчательны также по художественной отдѣлкѣ двѣ чашечки изъ темно-зеленой колканской яшмы, огромная яйце-

видная ваза, пресъ-папье изъ кварца, съ изображеніемъ на немъ кулика и другіе предметы. Такія произведенія, по своей изящности, во всѣхъ заграничныхъ собраніяхъ занимали бы одно изъ самыхъ почетныхъ мѣстъ.

Императорскія гранильныя фабрики, кромѣ яшмовыхъ и порфировыхъ издѣлій, представили на выставку большую коллекцію русскихъ драгоцѣнныхъ камней, добываемыхъ преимущественно въ Уральскихъ и Нерчинскихъ горахъ. Одни изъ камней этихъ коллекцій замѣчательны по красотѣ и величинѣ, каковы аметисты, изумруды, аквамарины и топазы, другіе по рѣдкости, какъ-то: сафиры, хризобериллы или александриты, и наконецъ третьи во всѣхъ отношеніяхъ представляютъ нѣчто необыкновенное, а именно фенакиты, драгоцѣнные камни, по своимъ свойствамъ мало уступающіе алмазу, и почти исключительно находимые въ Уральскихъ горахъ, въ однихъ копяхъ съ изумрудами и хризобериллами; экземпляры подобные выставленнымъ фенакитамъ встрѣчаются въ самой Россіи очень рѣдко.

Гарднеръ, Титулярный Совѣтникъ и временно 1-й гильдіи купецъ (фарфоро-фаянсовый заводъ по указателю № 684). Представленныя издѣлія, заключающіяся въ чайныхъ и столовыхъ сервизахъ, отличаются разнообразіемъ, изяществомъ формъ и рисунковъ, при цѣнахъ, доступныхъ для всеобщаго употребленія. Бѣлизна и выдѣлка фарфора прекрасны, рисунки, краски и особенно эмаль превосходны, такъ что многіе предметы по отдѣлкѣ и цѣнамъ не ниже подобныхъ издѣлій французскихъ фабрикъ. Въ опаковыхъ издѣліяхъ масса доведена до высшаго совершенства и бѣлизны, при отличной прочности глазури относительно сопротивленія стали. Фаянсъ также доведенъ бѣлизною и прочностію до совершенства. Сбытъ товаровъ противъ прежняго очень увеличился, какъ въ Россіи, такъ и въ Персіи и Бухарѣ. Заводъ Гарднера существуетъ болѣе столѣтія, съ 1754 года, и за первую выставку издѣлій въ 1829 году удостоенъ малой золотой медали, въ 1839 году бывшему владѣльцу пожалованъ орденъ Св. Станислава 3 ст. и за одну изъ послѣдующихъ выставокъ предоставлено право пользоваться изображеніемъ Государственнаго Герба. Послѣдними улучшеніями и усовершенствованіемъ издѣлій заводъ обязанъ настоящему владѣльцу. Глина на заводѣ употребляется для фарфора и опака исключительно Глуховская. Изъ мастеровъ рекомендуются владѣльцемъ завода дворянинъ Раккъ, крестьяне Вагинъ и Парменовъ и мѣщанинъ Манковъ.

Мальцовъ, Иванъ Сергѣевичъ, Дѣйствительный Тайный Совѣтникъ (по указателю № 672; Гусевскій стеклянный и хрустальный заводъ Владимірской губерніи). По издѣліямъ этаго завода, представленнымъ на Московскую выставку видно, что разнообразныя выдѣлываемыя на немъ хрустальныя издѣлія противъ прежняго времени улучшились составомъ массы, тщательною шлифовкою, гравировкою на

тонкомъ бѣломъ хрусталѣ и золоченьемъ на цвѣтномъ. Масса хрусталя по цвѣту, бѣлизнѣ и прозрачности превосходитъ массу въ издѣліяхъ другихъ частныхъ фабрикъ. Весьма замѣчательны хрустальное съ подвѣсками бѣлое граненое паникадило и такой же седьмисвѣчникъ. Эти двѣ вещи отличаются пріятностью формы, необыкновенною чистотою цвѣта хрусталя, по многосложности частей, правильною гранью и тщательностію отдѣлки. Столовые приборы заслуживаютъ вниманія по разнообразію фасоновъ, отличной шлифовкѣ и грани и по умѣренности цѣнъ. Кромѣ Гусевскаго завода, основаннаго въ 1757 году, тому же владѣльцу принадлежатъ еще хрустальный заводъ въ Судогодскомъ уѣздѣ и шесть стеклянныхъ заводовъ, производящихъ хрустальныхъ и стеклянныхъ издѣлій на 424,000 руб. въ годъ, сбытъ коихъ въ Москвѣ, на ярмаркахъ Нижегородской, Ирбитской и другихъ мѣстахъ. При Гусевскомъ заводѣ находится больница для мастеровыхъ и съ 1865 года училище для ихъ дѣтей. Изъ мастеровыхъ, отличающихся искуствомъ и заслуживающихъ награды, указываются: Иванъ Прокофьевъ, Михаилъ Игнатьевъ, Ерофей Михайловъ и Иванъ Даниловъ.

Мальцовъ, Сергѣй Ивановичъ, Генералъ-Маіоръ. Дятковскій Орловской губерніи хрустальный заводъ его (по указателю № 679) учрежденный въ 1790 году, представилъ издѣлія, которыя отличаются такими же достоинствами, какъ и заводъ Дѣйствительнаго Тайнаго Совѣтника И. С. Мальцова; тонкія же рисованныя и гравированныя вещи лучше. Два мѣстные церковные шандала замѣчательны своею громадностію. Особенно достойны вниманія всѣ вообще тисненыя издѣлія, дешевизною и разнообразіемъ рисунковъ не уступающія подобнымъ издѣліямъ богемскихъ фабрикъ. Генералъ-Маіоръ Мальцовъ владѣетъ еще 6-ю стеклянными заводами и однимъ фаянсовымъ. Хрустальныхъ и стеклянныхъ издѣлій выработывается ежегодно на 625 т. руб., которыя сбываются по всей Имперіи, въ Персію и Турцію. Изъ мастеровъ рекомендуются: Алексѣй Орловъ, Василій Голубковъ, Василій Егоровъ и Петръ Третьяковъ.

Олсуфьевъ, Коллежскій Секретарь (по указателю № 675). Марьинскій хрустальный заводъ Смоленской губерніи представилъ разнообразныя издѣлія, отличающіяся чистотою массы, тонкостью формъ и изяществомъ; они близко подходятъ къ хорошимъ иностраннымъ предметамъ подобнаго рода. На выставкѣ особенно обратили вниманіе хрустальный кубокъ съ русскимъ гербомъ, ваза граненая и двѣ большія граненыя лампы, шары матовые и рѣзные, ширмы молочнаго цвѣта и столовые приборы. На заводѣ Г. Олсуфьева ежегодно изготовляется хрусталя на сумму отъ 80 до 100 т. руб. Сбытъ производится въ Москвѣ, С.-Петербургѣ, Царствѣ Польскомъ и разныхъ ярмаркахъ.

Гордличка, братья Вильгельмъ и Эдуардъ, богемскіе уроженцы (№ 680). Представленныя ими хрустальныя и стеклянныя издѣлія съ завода Чехи, Люблинской губерніи, обращали вниманіе отчетливостью

работы и хорошею массою. Особенно замѣчательны по красивой отдѣлкѣ двѣ вазы рубиноваго хрусталя эмальрованныя съ позолотою пирамиды яхонтовыя и стекло; послѣднее чрезвычайно прозрачно, глянцовито и отличной правки. Образцы гофрированныхъ стеколъ превосходны. Издѣлій на заводѣ Гордличекъ производится въ годъ на 85 т. руб.

Никольскій хрустальный заводъ, Тайной Совѣтницы Анны Петровны *Бахмтевой* (по указателю (№ 683), Пензенской губерніи, существуетъ съ 1764 г. и постоянно извѣстенъ своими отличными произведеніями и разнообразіемъ сортовъ. На выставкѣ заслуживали вниманіе сосудъ и мѣстные церковные подсвѣчники по ихъ изящности,—графины, цвѣтники и другія мелкія вещи по превосходной отдѣлкѣ.

Смольяниновъ, Надворный Совѣтникъ (по указателю № 202, Кирицкій, Рязанской губерніи зеркальный заводъ) представилъ пять зеркалъ и четыре зеркальныя стекла превосходной доброты, литыя; изъ нихъ два огромнаго размѣра. Кромѣ г. Смольянинова никто зеркальныхъ издѣлій не прислалъ и конкуррентовъ нѣтъ. Это единственный въ Россіи заводъ, усвоившій всѣ новѣйшіе способы выработки зеркалъ и стеколъ зеркальныхъ въ Бельгіи и Франціи. Чистота и прозрачность стекла могутъ удовлетворить вполнѣ самому прихотливому требователю. Приводя заводъ въ такое отличное состояніе, г. Смольяниновъ затратилъ большой капиталъ. Цѣны назначены среднія, но можно утвердительно сказать, что въ послѣдствіи г. Смольяниновъ будетъ въ возможности понизить ихъ значительно, а въ настоящее время и требовать пониженія нельзя. Зеркальныхъ издѣлій выработывается въ годъ на 300 т. руб. сер.

Радцигъ, Антонъ Александровичъ, временный Калязинскій 2-й гильдіи купецъ (по указателю № 676), представилъ образцы стеколъ одинакой, полуторной и двойной толщины. Въ составъ стеколъ этого завода входятъ поташъ и сода. Стекло чрезвычайно прозрачно, глянцовито и отличной правки. Плавильныя печи устроены, какъ во Франціи, съ нѣкоторыми измѣненіями, облегчающими рабочихъ при правкѣ стекла; плавка же производится газовыми печами, на введеніе которыхъ нѣтъ почти охотниковъ, но г. Радцигъ постоянными усиліями усвоилъ ихъ въ пользу, съ большою экономіею топлива и времени для работъ. Такое стремленіе къ усовершенствованіямъ и видимая польза должны быть, по мнѣнію коммиссіи, особено приняты во вниманіе. Заводъ г. Радцига устроенъ въ 1850 году и выдѣлываетъ стеколъ на 30 т. руб. въ годъ.

Цѣхановскій, Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ (по указателю № 879), представилъ съ 2-хъ заводовъ своихъ, Радомской губерніи, въ Олькушкомъ уѣздѣ, цементы Портландъ и Романъ, четыре архитекторскіе отливка изъ нихъ, два блока и два песчаника, спаянные цементомъ. Цементы г. Цѣхановскаго заслуживаютъ самаго полнаго одобренія. Весьма совершенное и при томъ не слишкомъ быстрое вы-

сыханіе ихъ, замѣчательное свойство вязкости и крѣпости представляютъ такія качества, обладая коими они смѣло могутъ выдержать всякую конкуренцію съ лучшими сортами настоящаго портландскаго и римскаго цемента. Не указывая на многочисленныя примѣненія, которыя имѣетъ этотъ цементъ, какъ напримѣръ при устройствѣ набережной у новаго Александрійскаго моста, на рѣкѣ Вислѣ въ Варшавѣ и др., нельзя умолчать объ одномъ частномъ случаѣ, въ коемъ рельефно выказалось все достоинство этаго матеріала, именно, о подземныхъ сооруженіяхъ въ соляныхъ копяхъ въ Величкѣ. Годовое производство цемента на двухъ заводахъ г. Цѣхановскаго простирается на сумму свыше 50 т. руб.

Ко второму разряду причислены коммиссіею: братья Корниловы, почетные граждане (по указателю № 682). Представленныя издѣлія завода братьевъ Корниловыхъ отличаются разнообразіемъ и красивостью формъ, живописью и красками очень хорошими, но масса фарфоровая и самая обработка въ бѣлизнѣ, чистотѣ и прочности уступаетъ массѣ Гарднера, вслѣдствіе употребленія, большею частію англійской глины и самой выработки; фарфоръ глазуристъ и цѣны на всѣ предметы вообще высоки. Заводъ существуетъ съ 1835 года и производитъ издѣлій на сумму до 115 т. руб. ежегодно.

Меншиковъ, Князь Александръ Сергѣевичъ, Генералъ-Адъютантъ. Круговскій хрустальный заводъ его (по указателю № 678), основанный въ 1835 году, представилъ разную столовую посуду. Масса хрусталя, грань и шлифовка въ издѣліяхъ довольно удовлетворительны, но вообще не видно особыхъ улучшеній въ отдѣлкѣ, ни удешевленія цѣнъ.

Мартенъ, французскій подданный. Хрустальныя и стеклянныя издѣлія его завода (по указателю № 681) весьма удовлетворительны, цѣны умѣренны. Хрустальныя церковныя свѣчи, лампы на тумбахъ, канделябры и церковный подсвѣчникъ замѣчательны по красивымъ формамъ и работѣ, но особеннаго вниманія заслуживаетъ аптекарская посуда по чистой отдѣлкѣ. Такой посуды до сего времени въ Россіи не было. Заводъ Мартена находится въ Калязинскомъ уѣздѣ; годовое производство его на 48 т. руб.

Бенардаки, отставной поручикъ (по указателю № 674). Стеклянный заводъ его, находящійся близь Выборга, представилъ стекла двойныя, легерныя, полуторныя и бемскія, въ составъ коихъ входитъ поташъ и сода. Стекло очень глянцовитое, хотя и съ пріятною зеленью, однако по цвѣту далеко уступаетъ стекламъ завода Радцига. Эта зелень легко можетъ происходить отъ песка, который употребляется при варкѣ стекла, и не составляетъ недостатка. Стекло много бы улучшилось при усовершенствованной правкѣ. Заводомъ г. Бенардаки управляетъ инженеръ-технологъ Серебрениковъ. Издѣлій приготовляется въ годъ на сумму 35 т. руб. Сбытъ ихъ производится въ Финляндіи, С.-Петербургѣ и Москвѣ.

Типаевъ, крестьянинъ (по указателю № 196), представилъ изъ заведенія своего, существующаго въ Москвѣ съ 1848 года, мраморные фонтанъ, столъ, умывальную чашку и камины. Издѣлія эти изъ бѣлаго мрамора по красивымъ формамъ и чистотѣ отдѣлки принадлежатъ къ художественнымъ произведеніямъ. Крестьянинъ Типаевъ, кромѣ частныхъ заказовъ, производилъ работы для Московскаго и С.-Петербургскаго дворцовъ.

Штурмъ, Дерптскій гончарный мастеръ (по указателю № 882). Представленные имъ изразцы имѣютъ правильную форму, поверхность ровную, полива или глазурь безукоризненная, бѣлая, безъ малѣйшихъ трещинъ, лѣпная работа на частяхъ штучныхъ печей выполнена отчетливо. Отличное качество глины, добываемой близъ Дерпта, служитъ хорошимъ первообразнымъ матеріаломъ для изразцовъ Штурма. Заведеніе его существуетъ съ 1839 года, производитъ печныхъ кафлей въ годъ на 10 т. руб. и въ 1861 году удостоено малой серебрянной медали.

Губонинъ, московской 1-й гил. купецъ (по указателю № 873), представилъ изъ дикарныхъ каменоломенъ, арендуемыхъ имъ при с. Котельникахъ въ 15-ти верстахъ отъ Москвы у князя Голицына, два жернова, мѣрою въ діаметрѣ по 2 аршина, цѣною за пару 750 руб. По достоинству матеріала эта цѣна не слишкомъ высока. Песчаникъ, изъ котораго состоятъ эти двэ жернова, чрезвычайно тонкаго зерна, твердъ и плотенъ до того, что при ударѣ молоткомъ звенитъ, какъ металлъ. Такіе жерновые камни, въ торговлѣ, обыкновенно называются бруссными, или крупчатными жерновами, въ отличіе отъ другихъ, называемыхъ ядровыми камнями, не столь плотныхъ, какъ первые. Кромѣ жернововъ изъ такого же дикаго камня, Губонинъ представилъ еще цоколину, ступенную плиту, тротуарную шашку и лобковую лещадь довольно умѣренной цѣны при величинѣ этихъ вещей. Рабочихъ людей на заводѣ Губонина до 700 и въ Москвѣ до 200 человѣкъ. Сбытъ издѣлій производится внутри имперіи, по казеннымъ и и частнымъ подрядамъ на 200 т. руб. въ годъ. Коммиссія, во вниманіе къ отличному достоинству дикарныхъ каменныхъ издѣлій Губонина и значительному производству, полагаетъ отнести заводъ его ко 2-му разряду.

Миклашевскій, штабсъ ротмистръ (по указателю № 874), выставилъ жерновые камни, добываемые въ собственномъ имѣніи его, Глуховскаго уѣзда, при селеніи Кочергахъ. Каменоломни Миклашевскаго столько же извѣстны въ Россіи, какъ и прочія, которыя около Глухова и Путивля. Жерновые камни, оттуда привозимые, называются въ торговлѣ кіевскими жерновами. По своей крѣпости они соотвѣтствуютъ нашей брусени, продаются преимущественно на крупчатыя мельницы и по достоинству лучше иностранныхъ жерновыхъ камней. Коммиссія причисляетъ жерновые камни Миклашевскаго ко 2-му разряду за отличное ихъ качество и крѣпость.

Шмитдъ, С.-Петербургскій 2-й гил. купецъ и К° (№ 878), представилъ съ цементно-известковаго завода своего, находящаго въ С.-Петербургскомъ уѣздѣ, ноздревато—известковый фигурный камень, стеариновую известь и портландскій цементъ. Послѣдніе два предмета, цементъ и известь, пользуются заслуженною извѣстностью. Въ особенности славится въ С.-Петербургѣ тонкая и чистая известь, получаемая на заводѣ Шмидта, на которомъ въ годъ выдѣлывается цемента и извести на сумму до 160 т. руб. За Московскую земледѣльческую выставку Шмидту выдана малая золотая медаль.

Къ третьему разряду причислены коммиссіею: *Ауербахъ*, коллежскій ассесоръ (№ 685). Фаянсовый заводъ его, существующій съ 1811 года, Корчевскаго уѣзда, Тверской губерніи при селѣ Кузнецовѣ, представилъ разную фаянсовую, столовую и чайную посуду, которая признана хорошею по удовлетворительной точкѣ, формовкѣ, раскраскѣ и прочности.

Рябининъ, статскій совѣтникъ (№ 673). Съ завода его, Вышневолоцкаго уѣзда, въ пустошѣ Криневой, основаннаго въ 1860 году, представлены стекла и колпаки хорошей доброты, изъ одного поташа; судя по колпакамъ, составъ превосходный, но въ листахъ потерялся тотъ блескъ, который необходимъ въ стеклѣ, что можетъ произойти отъ неправильнаго устройства правильныхъ печей.

Месетниковъ, Казанскій 1-й гильдіи купецъ (№ 677), представилъ съ завода своего, устроеннаго въ Царевококшайскомъ уѣздѣ въ 1857 году, простое зеленое стекло, употребляемое для избъ, оранжерей и подобныхъ построекъ, заслуживающее одобреніе по цвѣту, чистотѣ отдѣлки и умѣренности цѣны. За издѣлія свои, бывшія на выставкѣ 1861 года въ С.-Петербургѣ, Месетниковъ получилъ два похвальные листа. Стекла на заводѣ Месетникова выработывается въ годъ 1622 ящика.

Журенковъ, крестьянинъ (по указателю № 464), представилъ зеркало 20—12 вершковъ ртутной подводки, испортившееся отъ сырости и долговременнаго употребленія, чрезъ что одно сдѣлалось негоднымъ. Очистивъ одну половину стекла, онъ исправилъ его заново способомъ химическаго серебренія. Также доставлены имъ шары для сада и рефлекторъ для лампъ. До сего времени, сколько извѣстно, изъ русскихъ никто еще не заявлялъ своего умѣнья означеннымъ способомъ подводить стекла и возобновлять старые зеркала.

Костерева, Московская купчиха (№ 686), и *Антоновъ*, Московскій 2-й гильдіи купецъ (№ 687), выставили со своихъ заводовъ Владимірской губерніи, бутылки для винъ, заслуживающія одобренія по чистотѣ отдѣлки и пріятному цвѣту. Коммиссія причисляетъ оба эти завода къ 3 разряду за хорошія стеклянныя бутылки для винъ.

Савеловъ, цеховой мастеръ въ С.-Петербургѣ (№ 474), и *Перадовскій*, Московскій 2-й гильдіи купецъ (№ 482). Представили водо-

очистительные снаряды хорошо и красиво приготовленные, по цѣнамъ умѣреннымъ; при этомъ членъ коммиссіи, Пр. Щуровскій, обратилъ вниманіе на то, что машины Савелова роскошнѣе и затѣйливѣе по устройству сосудовъ, въ которомъ вставленъ цѣдильный камень, а равно разнообразіемъ въ матеріалѣ; поэтому онъ можетъ быть причисленъ ко 2 разряду.

Поповъ, Московскій 2-й гильдіи купецъ (№ 688), выставилъ дорожные погребцы, съ чайными внутри приборами. На заведеніи его отдѣлывается до 3300 такихъ погребцовъ въ годъ на сумму до 8 т. руб. Коммиссія причисляетъ эти издѣлія къ 3 разряду по удовлетворительному приготовленію ихъ.

Филатьевъ, Подольскій 2-й гильдіи купецъ (по указателю № 870), представилъ плиту, ступень и подоконную доску изъ желтаго мрамора, добываемаго имъ изъ Подольскихъ каменоломень, арендуемыхъ у тамошней Городской Думы. Этотъ Подольскій плитный желтоватый известнякъ плотнаго сложенія, почти вовсе незаключаетъ въ себѣ морскихъ раковинъ и весь проникнутъ древовидными отпечатками, которые при отдѣлкѣ придаютъ камню весьма красивый видъ; онъ очень хорошо полируется и вслѣдствіе того употребляется, какъ мраморъ, на колонны, пилястры, полы, лѣстничныя ступени, подоконныя доски и т. п. Подольскій мраморъ, по своей прочности и красивости, имѣетъ довольно большое употребленіе не только въ Москвѣ, но и другихъ городахъ. Мраморныхъ издѣлій заводъ Филатьева производитъ ежегодно на сумму до 25 т. руб. сер.

Кирьяковъ, Коллежскій Совѣтникъ и временно Московскій 2-й гильдіи купецъ (по указателю № 871), представилъ изъ мрамора, добываемаго имъ въ Тарусскомъ уѣздѣ, по берегу Оки, Калужской губерніи, ступень, подоконникъ, столъ, акваріумъ, малый павильонъ и печку. Разработка этаго мрамора существуетъ не болѣе двухъ лѣтъ; цвѣта онъ сѣровато-бѣлаго или сѣраго. Степень прочности этаго мрамора можетъ быть опредѣлена только опытомъ. Впрочемъ, судя потому, что известняки, принадлежащіе къ той формаціи, изъ которой получается Тарусскій мраморъ, всѣ болѣе или менѣе кремнисты,—онъ долженъ обладать значительною прочностью. По испытаніи въ Московскомъ Ремесленномъ Учебномъ Заведеніи, кубическій дюймъ этаго мрамора выдерживаетъ давленіе до 200 пудовъ.

Чечулинъ, Гельзингфорскій первостатейный купецъ (№ 883), представилъ съ завода своего Стенсвикъ, близь Гельзингфорса, кирпичъ прессованный и ручной и дренажныя трубы, отличнаго достоинства; онѣ имѣютъ массу плотную, ровную, при ударѣ издаютъ звукъ металлическій; глина вымята хорошо и формы правильны. Заводъ Чечулина учрежденъ въ 1861 году; дѣйствуетъ локомобилемъ въ 10 силъ.

Растеряева, С.-Петербургская 1-й гильдіи купчиха (№ 887), торгующая подъ фирмою «Сергѣй Растеряевъ», представила съ двухъ заводовъ С.-Петербургской губерніи кирпичи алый и красный, цѣною

первый по 13 руб., а второй по 10 руб. за тысячу. Кирпича на двухъ заводахъ выработываются въ годъ до 11 милліоновъ. Кирпичъ Растеряевой форму имѣетъ правильную, массу ровную, одноцвѣтную, выжженъ хорошо и при ударѣ издаетъ звукъ.

Гусаревъ, Московской 2-й гильдіи купецъ (№ 884), представилъ съ своего завода, существующаго въ Москвѣ болѣе 60 лѣтъ, кирпичъ трехъ сортовъ: 1-й по 19, 2-й по 18 и 3-й по 16 руб. за тысячу, коего выработывается въ годъ отъ 7-ми до 10 милліоновъ. Кирпичь Гусарева отличается правильностью формъ, хорошимъ обжигомъ, ровною массою и металлическимъ звукомъ.

Князь Енгалычевъ, Коллежскій Совѣтникъ (№ 713), представилъ образцы римскаго цемента въ порошкѣ и кирпичикѣ, приготовляемаго изъ мѣстнаго сѣрочернаго известняка Юрской формаціи въ имѣніи его Тамбовской губерніи, Темниковскаго уѣзда въ с. Бедищевѣ. Судя по наружному виду, цементъ очень хорошъ. Весьма желательно, чтобы во внутреннихъ губерніяхъ нашихъ вырабатывались гидравлическіе цементы, которые теперь доставляются туда чрезъ С.-Петербургъ, Ригу и Одессу. Коммиссія причислила цементъ Князя Енгалычева къ третьему разряду за хорошое его качество.

Іешке, Прусскій подданный и временно С.-Петербургскій купецъ (№ 880), выставилъ приготовленные имъ образцы порошка и цемента изъ глинозема, и плитъ сдѣланныхъ изъ грубѣйшихъ частей глинозема же. По объясненію экспонента, порошокъ можетъ быть употребляемъ для выдѣлки формъ, полированія и точенія металловъ; цементъ полезенъ для связки каменныхъ сооруженій, подверженныхъ сырости; плиты, состоящія изъ грубѣйшихъ частей глинозема, связанныхъ смолою, могутъ быть обтесываемы и отливаемы въ разные предметы, которые отъ сырости и воды не разрушаются. Безъ удостовѣренія въ этомъ на опытѣ, коммиссія не могла сдѣлать заключенія о достоинствѣ цемента и плитъ Іешке, но изобрѣтеніе имъ самимъ способа приготовленія ихъ заслуживаетъ, по ея мнѣнію, одобренія и потому экспонентъ этотъ причисленъ къ 3-му разряду.

Гречищевъ, Рязанской 2-й гильдіи купеческій сынъ (№ 881), выставилъ образцы изразцовъ, кирпича краснаго и алаго и известки кипѣлки.

Князь Грузинскій (№ 885) и *Китайцева*, Московская 2-й гильдіи купчиха (по указателю № 886), представили кирпичь красный и желѣзнякъ. По удовлетворительнымъ качествамъ изразцовъ и кирпича, коммиссія эти три завода причисляетъ къ 4-му разряду.

Генералъ-Маіоръ Рашетъ (№ 463) представилъ на выставку модель деревянныхъ стропилъ съ несгараемыми желѣзными разрывами и четыре плана, въ видахъ, какъ онъ пишетъ г. Предсѣдателю Комитета выставки, сдѣлать примѣненіе этой системы постройки общеизвѣстнымъ. За силою ст. 196 и 201 Св. Зак. т. XI Уст.

Пром. коммиссія не входила въ сужденіе и не постановила заключенія объ этой модели и планахъ.

На выставку былъ еще представленъ крестьяниномъ *Клементьевымъ* (№ 872) ручной жерновъ для обдирки крупъ, который, по разсмотрѣніи, оказался очень удобнымъ и полезнымъ въ домашнемъ сельскомъ хозяйствѣ.

—

ПРИСУЖДЕНІЕ НАГРАДЪ.

Экспоненты и награды, полученныя ими на предыдущихъ выставкахъ.

Императорскіе фарфоровый и стеклянный заводы и гранильныя фабрики.

Награды по выставкѣ 1865 года.

Издѣлія Императорскихъ фарфороваго и стекляннаго заводовъ должны быть поставлены, согласно съ отзывомъ экспертовъ, внѣ конкурса, ибо даже самая высшая изъ похвальныхъ наградъ не можетъ соотвѣтствовать достоинствамъ выставленныхъ предметовъ, и потому *положено*: выразить г. Управляющему заводами, Дѣйствительному Статскому Совѣтнику Сивкову, признательность за украшеніе московской мануфактурной выставки великолѣпнымъ, разнообразнымъ и поучительнымъ собраніемъ издѣлій, и вмѣстѣ съ тѣмъ представить рекомендаціи начальства заводовъ лицъ, трудами своими способствующихъ достиженію столь высокаго совершенства издѣлій, а именно: а) по фарфоровому заводу Директора Коллежскаго Ассессора *Ренненкампфа*, главнаго мастера Титулярнаго Совѣтника *Татаринова*, Инженеръ Технолога *Мусатова*, помощника его *Гельстрема*, модельмейстера иностранца *Шписа*, иностраннаго художника *Босе*, мастера живописныхъ вещей Семена *Морозова*, токарныхъ мастеровъ Власа *Михайлова*, и Павла *Денисова*, скульпторныхъ мастеровъ Семена *Амельченкова* и Михаила *Лукина*, художника исторической живописи иностранца *Липпольда*, мастеровъ исторической живописи Тимофея *Семенова*, Василія *Мидина* и Ивана *Миронова*, мастеровъ живописи цвѣтовъ Тимофея *Спиридонова* и Константина *Красовскаго* и мастеровъ украшеній Василія *Тарачкова*, *Спиридонова* и Александра *Морозова*. б) По стеклянному заводу—на исправляющаго должность Директора Надворнаго Совѣтника *Книпера*, главнаго мастера Юстиніана *Бонафеде*, помощника его Лео-

польда *Бонафеде,* Инженеръ Технолога Павла *Михайлова,* заводскихъ художниковъ Петра *Захарова,* Николая *Соболева,* Ивана *Карамышева* и Александра *Павлова,* и мастеровъ: Андрея *Мартынова,* Александра *Никитина* и Михайла *Зубова.* в) По Екатеринбургской гранильной фабрикѣ— на Директора, Горнаго Инженера Полковника *Миклашевскаго,* и помощника его, Надворнаго Совѣтника *Лютина*; г) по Колыванской шлифовальной фабрикѣ—на Управляющаго ею, Надворнаго Совѣтника *Злобина,* и помощника его, Губернскаго Секретаря *Залѣсова.*

Титулярный Совѣтникъ П. Гарднеръ.

Прежнію владѣлецъ получилъ заиздѣлія: въ 1829 г. малую золотая медаль, въ 1839 г. орденъ Св. Станислава 3-й степени, въ 1843 г. Высочайшее благоволеніе, въ 1853 г., — право употребленія Государственнаго герба.

Признавая заводъ г. Гарднера вполнѣ достойный прежде полученнаго имъ права употребленія *Государственнаго герба, положено* обратить вниманіе и на лица, трудами своими способствующія достиженію отличнаго совершенства издѣлій и представить: дворянина *Раккакъ почетной* наградѣ, а мастестеровъ *Вагина, Манкова* и *Парменова* наградить похвальными листами.

Дѣйствительный Тайный Совѣтникъ И. Мальцовъ.

Получилъ въ 1831 году за Московскую выставку малую золотую медаль, въ 1833 году за Московскую выставку большую золотую медаль, въ 1849 году за С.-Петербургскую выставку Высочайшее благоволеніе и право на употребленіе Государственнаго герба и за С.-Петербургскую выставку 1861 года повтореніе этой послѣдн награды.

Признавая экспонента за отличныя хрустальныя издѣлія, при обширномъ и преуспѣвающемъ производствѣ, вполнѣ заслуживающимъ прежде полученнаго права употребленіи *Государственнаго герба,* — найдено вполнѣ справедливымъ поощрить и лицъ, содѣйствующихъ успѣху производства, и *положено*: мастеровъ Ивана *Прокофьева* и Михаила *Игнатьева* представить къ *почетнымъ* наградамъ а Ерофея *Михайлова* и Ивана *Данилова* наградить *похвальными листами.*

Генералъ-Маіоръ С. Мальцовъ.

Получилъ за выставку 1849 года Высочайшее благоволеніе, въ 1857 году право на употребленіе Государственнаго герба и за С. Петербургскую выставку 1861 года повтореніе этой послѣдней награды.

Признавая Генералъ-Маіора Мальцова вполнѣ заслуживающимъ прежде полученнаго имъ права употребленія *Государственнаго герба* за выставленныя имъ отличныя хрустальныя издѣлія, при обширномъ и преуспѣвающемъ производствѣ, найдено справедливымъ поощрить лицъ, трудами своими содѣйствующихъ успѣху производства и *положено*: мастеровъ Алексѣя *Орлова* и Василія *Голубова* представить къ *почетнымъ* наградамъ, а Василія *Егорова* и Петра *Третьякова* наградить *похвальными листами.*

Коллежскій Секретарь В. Олсуфьевъ.

Имѣетъ за Московскую вы-

Принимая въ соображеніе, что заводъ г. Олсуфьева, основанный гораздо позднѣе заводовъ предъидущихъ экспонентовъ, является однако до-

ставку 1843 года малую золотую медаль.

стойнымъ ихъ конкурентомъ по изящности издѣлій, заслужившихъ лестное одобреніе экспертовъ, *положено*: предоставить г. Олсуфьеву право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ его завода за разнообразныя и отличающіяся изяществомъ хрустальныя издѣлія при преуспѣвающемъ производствѣ.

Богемскіе уроженцы В. и Э. бр. Гордличка.

Имѣютъ за Варшавскую выставку 1857 года малую золотую медаль.

Принимая во вниманіе, что заводъ бр. Гордличекъ, по отличному достоинству выставленныхъ предметовъ, не отстаетъ отъ другихъ нашихъ стеклянныхъ и хрустальныхъ заводовъ, пользующихся заслуженною извѣстностью, *положено*: за похвальное стараніе къ преуспѣянію производства предоставить экспонентамъ право употребленія *Государственнаго герба* на издѣліяхъ ихъ завода, а мастеру Станиславу *Шиморавскому* дать *похвальный листъ*.

Тайная Совѣтница А. Бахметева.

Заводу ея въ 1836 году дано право на употребленіе Государственнаго герба и за С.-Петербургскую выставку 1861 года повтореніе этой награды.

Принимая во вниманіе, что Никольскій заводъ, существующій болѣе ста лѣтъ, давно уже пріобрѣлъ извѣстность своими произведеніями и что нынѣ производство на немъ продолжаетъ поддерживаться на достигнутой степени совершенства, признано, что заводъ этотъ продолжаетъ быть достойнымъ полученнаго имъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Надворный Совѣтникъ К. Смольяниновъ.

Получилъ за С.-Петербургскую выставку 1861 года большую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе, что г. Смольяниновъ, устроившій въ Россіи первый частный зеркально-литейный заводъ, постоянными стараніями объ усовершенствованіи и увеличеніи производства достигъ въ этомъ отношеніи блистательныхъ результатовъ и поставилъ издѣлія свои на ряду съ лучшими заграничными, *положено*: предоставить г. Смольянинову, за упомянутыя выше заслуги, оказанныя имъ отечественной промышленности, право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ его завода.

Аптекарь и временный купецъ А. Радцигъ.

Наградъ по мануфактурнымъ выставкамъ не имѣетъ.

Положено, согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, назначить сему экспоненту *большую серебряную медаль* за превосходныя стекла при явномъ стараніи объ улучшеніи производства.

Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ И. Цѣхановскій.

Получилъ большую серебряную медаль на промышленной Варшавской выставкѣ въ 1857 году, золотую медаль на выставкѣ Императорскаго Вольно Экономическаго Общества въ

Приписывая особенную важность стараніямъ объ улучшеніи у насъ строительныхъ матеріаловъ и усматривая изъ отзыва экспертной коммисіи, что цементъ, выдѣлываемый на заводахъ Цѣхановскаго, по отличному своему качеству можетъ стать наряду съ настоящими сортами портландскаго и римскаго, *положено:* предоставить г. Цѣханов-

С.-Петербургѣ 1860 года и медаль на всемірной Лондонской выставкѣ 1862 года.	скому, за отличное устройство заводовъ для выдѣлки цемента, при преуспѣвающемъ производствѣ, *малую золотую медаль*.
Круговской заводъ князя Меншикова. Удостоенъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большой серебряной медали.	Согласно съ отзывами экспертной Коммиссіи, *положено*: 1) что заводъ князя Меньшикова достоинъ повторенія *большой серебряной медали* за хорошую хрустальную и стеклянную посуду разнаго рода. Распорядителя же завода, Филиппа Метельникова, *положено* представить къ *почетной* наградѣ.
Франц. подд. Э. Мартенъ; отставной поручикъ Д. Бенардаки. Наградъ не имѣютъ.	2) Фабриканта *Мартена* наградить *малою серебряною медалью* за хорошую хрустальную и стеклянную посуду, въ особенности аптекарскую. 3) Отставному Поручику *Бенардаки* назначить *малую серебряную медаль* за хорошія оконныя стекла.
Крестьянинъ А. Типаевъ. Наградъ по мануфактурнымъ выставкамъ не имѣетъ.	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить Типаева *малою серебряною медалью* за хорошія и отчетливыя мраморныя издѣлія.
Мастеръ Г. Штурмъ. Въ 1861 г. получилъ малую серебряную медаль.	*Положено*: за выдѣлку очень хорошихъ изразцовыхъ издѣлій наградить Штурма *большою серебряною медалью*.
Купецъ П. Губонинъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить г. Губонина *малою серебряною медалью*.
Штабсъ-Ротмистръ А. Миклашевскій. Наградъ не имѣетъ.	*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, удостоить г. Миклашевскаго *малой серебряной медали*.
Купецъ А. Шмидтъ и К°. По мануфактурнымъ выставкамъ наградъ не имѣетъ.	*Положено:* за известь и цементъ очень хорошаго достоинства наградить г. Шмидта *малою серебряною медалью*.
Статскій Совѣтникъ А. Рябининъ. Наградъ не имѣетъ. Купецъ П. Месетниковъ. Получилъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.	Основываясь на донесеніи экспертной коммиссіи, *положено*: Статскаго Совѣтника *Рябинина* признать достойнымъ *публичной похвалы* за хорошіе стеклянные колпаки и стекла, а купца *Месетникова* наградить *малою серебряною медалью* за хорошія оконныя простыя стекла.
Крестьянинъ Г. Журенковъ; — купчиха А. Костерева; — купецъ И. Антоновъ. Наградъ не имѣютъ.	Согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, *положено*: экспонентовъ Журенкова, Костереву и Антонова признать заслуживающими *публичной похвалы*.

Мастеръ С. Савеловъ. Въ 1861 г. получилъ публичную похвалу. Купецъ М. Нерадовскій. Въ 1861 г. получилъ малую серебряную медаль.	Принимая во вниманіе, что водоочистительныя машины Савелова, какъ о томъ засвидѣтельствовано въ отзывѣ эксперта 3-й экспертной коммиссіи профессора Щуровскаго, при хорошемъ достоинствѣ и умѣренныхъ цѣнахъ, отличаются отъ машинъ другаго экспонента Нерадовскаго тѣмъ, что онѣ роскошнѣе и затѣйливѣе по устройству сосудовъ, въ которые вставленъ цѣдильный камень, а равно и разнообразіемъ, положено: г. *Савелова* поощрить — награжденіемъ *малою серебряною медалью*, а равно экспонента *Нерадовскаго* признать достойнымъ повторенія прежде полученной имъ *малой серебряной медали*.
Купецъ П. Поповъ. Наградъ не имѣетъ.	Согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, *положено*: признать г. *Попова* заслуживающимъ *публичной похвалы*.
Купецъ М. Филатьевъ; — купецъ А. Кирьяковъ. Наградъ не имѣютъ.	Усматривая изъ донесенія экспертной коммиссіи, что мраморъ означенныхъ экспонентовъ отличается отчетливостью и удовлетворительностію выдѣлки, *положено*: въ уваженіе стараній Филатьева и Кирьякова объ улучшеніи ихъ произведеній назначить имъ *малыя серебряныя медали*.
Купецъ Ѳ. Чечулинъ; — почетный гражданинъ А. Гусаревъ; — князь Н. Енгалычевъ; — купецъ І. Іешке. Наградъ не имѣютъ.	Принимая во вниманіе, что представленный экспонентами Чечулинымъ и Гусаревымъ кирпичь, по отзыву экспертовъ, отличнаго достоинства и что производство обоихъ экспонентовъ, въ особенности Гусарева, довольно значительно, *положено:* наградить ихъ *малыми серебряными медалями*, а экспонентовъ Князя Енгалычева и Іешке признать заслуживающими *публичной похвалы*.
Генералъ-Маіоръ Рашетъ.	*Положено*: благодарить экспонента за доставленіе на выставку модели и плана деревянныхъ стропилъ съ несгораемыми желѣзными разрывами.
Крестьянинъ И. Клементьевъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено:* назначить ему *публичную похвалу*.

ОТДѢЛЪ ЧЕТВЕРТЫЙ

Химическіе, животные и растительные продукты и косметическія издѣлія.

ОТЧЕТЪ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССІИ.

Предсѣдательствующій: Г. А. Гивартовскій; *члены:* И. К. Коссовъ; Г. П. Ѳедченко; А. С. Владимірскій; И. П. Архиповъ; А. Ѳ. Гедвилло; А. К. Рейхель; Н. Н. ф. д. Бриггенъ; А. И. Богомоловъ; И. С. Сучковъ; В. Н. Мамонтовъ; А. Ф. Шафферъ; К. И. Менцингеръ; А. Сіу.

Разсмотрѣнію *четвертой экспертной* коммиссіи подлежали химическіе, животные и растительные продукты, а именно:

1. Щетина.

Образцы различныхъ сортовъ щетины были представлены отъ двухъ фабрикантовъ, а именно: почетныхъ гражданъ *братьевъ Мамонтовыхъ* (№ 759) и 2-й гильдіи купцовъ *братьевъ Ершовыхъ* (№ 758). По произведенномъ разсмотрѣніи представленныхъ образцовъ нельзя было не отдать полнаго преимущества товару съ фабрики бр. Мамонтовыхъ, такъ какъ представленная ими щетина, начиная съ высокихъ сортовъ окатки и до самыхъ низкихъ торговыхъ ея сортовъ, отличалась безукоризненною ровностью, равномѣрностью длины и вообще самымъ тщательнымъ ея подборомъ по цвѣту и толщинѣ. Подобныя высокія качества этого товара, который поступаетъ на иностранные рынки съ фабрики братьевъ Мамонтовыхъ, прочно установили его сбытъ и доставили владѣльцамъ этого заведенія самую заслуженную довѣренность у всѣхъ ихъ покупателей. Заявляя подобное мнѣніе касательно щетины, представленной съ фабрики бр. Мамонтовыхъ, коммиссія находитъ, что поощреніе полезной и добросовѣстной дѣятельности бр. Мамонтовыхъ представляется дѣломъ, еще тѣмъ болѣе справедливымъ, что существованіе ихъ фабрики, сдѣлавъ возможнымъ значительный сбытъ нашей щетины на рынки Западной Европы, поддерживаетъ и развиваетъ у насъ одну изъ весьма обширныхъ отраслей нашей кустарной промышленности, а именно:

сборку щетины. Что же касается до щетины, представленной братьями Ершовыми, то хотя она далеко уступаетъ по достоинству продуктамъ вышеуказанной фабрики, но при всемъ томъ можетъ быть признана за товаръ добротный сравнительно съ тою щетиною, которая является на нашихъ рынкахъ съ Велико-Устюгскихъ и другихъ щетино-сортировальныхъ заведеній и вообще можетъ быть признана, какъ весьма хорошая. Вмѣстѣ съ симъ коммиссія обращаетъ вниманіе комитета на устроенную при фабритѣ братьевъ Мамонтовыхъ школу, въ коей обучаются мальчики, находящіеся въ работѣ на этой фабрикѣ. Примѣрное во всѣхъ отношеніяхъ устройство этой школы и наконецъ значительные расходы, сопряженные съ подобнымъ дѣломъ, еще болѣе даютъ право этимъ фабрикантамъ на особое отличіе.

Принимая во вниманіе всѣ выше означенныя обстоятельства, коммиссія отнесла щетину братьевъ Мамонтовыхъ къ I разряду и щетину братьевъ Ершовыхъ къ III разряду.

2. Чернила.

Чернила были представлены на выставку отъ трехъ фабрикантовъ, а именно: 1) *Лисснера* и *Голика* (№ 952) въ С.-Петербургѣ; 2) *Василія Жукова* (№ 951) и 3) *Николая Копылова* въ Москвѣ (№ 953). При разсмотрѣніи и ближайшемъ изслѣдованіи этихъ образцовъ, было обращено особое вниманіе коммиссіи на отсутствіе кислой реакціи, на неизмѣняемость цвѣта, неосаждаемость изъ раствора ихъ красящаго начала и наконецъ на достаточную густоту цвѣта. Какъ болѣе удовлетворяющими всѣмъ этимъ условіямъ, были признаны чернила Лисснера и Жукова; что же касается до чернилъ Копылова, то недостатокъ чистоты и ровности цвѣта и образованіе въ нѣкоторыхъ изъ нихъ нерастворимаго осадка представляютъ уже такія качества, которыя не даютъ возможности признать ихъ удовлетворительными. Чернила Лисснера и Голика, при своей значительной дешевизнѣ, отличаются ровностью цвѣта, отсутствіемъ нерастворимыхъ красящихъ веществъ и вообще, по всѣмъ своимъ качествамъ, могутъ быть признаны, какъ продуктъ, вполнѣ заслуживающій поощренія. Въ особенности хороши представленныя ими черныя чернила; красныя же чернила нѣсколько темны, вслѣдствіе чего онѣ и не имѣютъ того красноватаго яркаго оттѣнка, который требуется отъ этого товара. Чернила Жукова не многимъ уступаютъ издѣліямъ предъидущихъ фабрикантовъ и могутъ быть также признаны товаромъ, вполнѣ добротнымъ. Изъ представленныхъ имъ образцовъ признаны наиболѣе удовлетворительными чернила черныя и красныя.

Принимая во вниманіе всѣ выше означенныя обстоятельства, коммиссія отнесла издѣлія Лисснера и Жукова къ III, и издѣлія Копылова къ IV разряду.

3. Кровельный толь.

Изъ числа трехъ образцовъ кровельнаго толя, подвергнутыхъ изслѣдованію, наилучшимъ оказался толь, представленный съ завода *Глазенапа* въ Тверской губерніи (№ 969). Толь этого завода, отличаясь значительнымъ содержаніемъ графита и тщательною выдѣлкою, какъ извѣстно, съ полнымъ успѣхомъ уже болѣе 15 лѣтъ употребляется для покрыванія крышъ во многихъ мѣстностяхъ Тверской и другихъ губерній. Однимъ изъ главныхъ достоинствъ этого толя представляется то его свойство, что отъ дѣйствія солнечныхъ лучей онъ почти вовсе не перегараетъ и не лишается своей мягкости и прочности. Нѣсколько низшаго достоинства оказался толь *г-жи Форсманъ* (№ 746) и *г. Эпштейна* (№ 504), который хотя повидимому и приготовленъ съ большою тщательностью, но при всемъ томъ, не будучи достаточно плотенъ, уступаетъ въ достоинствѣ толю Глазенапа. Заявляя подобное мнѣніе касательно представленныхъ образцовъ толя, коммиссія присовокупляетъ, что ея отзывъ относительно толя г. Эпштейна можетъ быть не вполнѣ основателенъ, такъ какъ лишь только путемъ многолѣтняго опыта можно положительно удостовѣриться въ достоинствѣ подобнаго товара.

Принимая въ соображеніе всѣ вышеизложенныя обстоятельства, коммиссія отнесла толь Глазенапа ко II и толь Эпштейна и Форсмана къ III разряду.

4. Картонъ.

Незначительное число фабрикантовъ, представившихъ свои издѣлія по этому отдѣлу, весьма не полный ассортиментъ самыхъ продуктовъ, хотя и не даетъ надлежащаго понятія о настоящемъ состояніи у насъ этой отрасли промышленности, но при всемъ томъ, судя по не многимъ образцамъ купца *Богданова* (№ 505) и крестьянина *Распопина* (№ 510), можно полагать, что на фабрикахъ, принадлежащихъ этимъ лицамъ, изготовленіе этого товара производится довольно тщательно. Изъ числа улучшеній, которыя введены въ послѣднее время на этихъ фабрикахъ, нельзя не обратить особаго вниманія на сатинировку (лощеніе) политуры, которая до сихъ поръ у насъ почти вовсе не примѣнялась, вслѣдствіе чего всѣ тѣ сорта сатинированной политуры, которые употреблялись въ аппретурномъ типографскомъ дѣлѣ, преимущественно получались, изъ за границы, а если иногда и выдѣлывались, то лишь на весьма немногихъ изъ самыхъ значительныхъ нашихъ фабрикъ.

Принимая въ соображеніе вышеизложенныя обстоятельства, коммисія отнесла издѣлія вышеуказаннаго фабриканта Богданова ко II и Распопина къ III разряду.

5. Обои.

Изъ числа трехъ экспонентовъ, представившихъ свои издѣлія на настоящую мануфактурную выставку, двое, а именно: *Камюзе*

(№ 512) и *Гечи* (№ 502) пользуются у насъ, какъ извѣстно, самою заслуженною извѣстностью, такъ какъ издѣлія ихъ фабрикъ, отличаясь изящностью рисунка, весьма не многимъ уступаютъ лучшимъ издѣліямъ иностранныхъ фабрикъ. Одно лишь замѣчаніе, которое можно сдѣлать,—это слишкомъ высокая цѣна этихъ обоевъ; она не мало препятствуетъ ихъ болѣе значительнему распространенію въ употребленіи. При самомъ тщательномъ разсмотрѣніи представленныхъ образцовъ съ означенныхъ фабрикъ, коммиссія вполнѣ убѣдилась, что наведеніе красокъ производится въ нихъ весьма тщательно, съ замѣчательною равномѣрностью и самый подборъ цвѣтовъ съ большимъ вкусомъ. Что же касается до обоевъ съ фабрики *Дерина* (№ 500), то онѣ, будучи нѣсколько дешевле издѣлій предъидущихъ двухъ фабрикъ, по своему достоинству однако стоятъ уже гораздо ниже.

Принимая въ соображеніе всѣ вышеизложенныя обстоятельства, коммиссія отнесла издѣлія фабрикъ Камюзе и Гечи ко II и Деринга—къ III разряду.

6. Вакса.

Изъ числа четырехъ экспонентовъ, представившихъ на выставку различные сорта масляной, глянцевой и другихъ сортовъ ваксы, по мнѣнію коммиссіи, фабрикантъ *Ликде* (№ 634) заслуживаетъ наибольшей похвалы. Представленная имъ черная, сухая вакса отличается своею неизмѣняемостью даже при весьма продолжительномъ ея храненіи и при томъ, будучи наведена на кожанныя издѣлія, сообщаетъ имъ весьма блестящій темный глянецъ; совершенное отсутствіе кислотной реакціи составляетъ тоже одно изъ весьма важныхъ достоинствъ этого товара. Изъ числа за тѣмъ представленныхъ на выставку образцовъ наилучшею ваксою была признана изготовленная фабрикантомъ *Христофоромъ Гельдтомъ* (въ С.-Петербургѣ, № 707); вакса этого фабриканта, не смотря на свою весьма низкую цѣну, приготовлена съ полнымъ знаніемъ дѣла и вообще заслуживаетъ одобренія. Издѣлія этихъ эскпонентовъ поставлены въ III разрядъ. Вакса, представленная *Миловзоровымъ* (№ 708), хотя и уступаетъ по качеству издѣліямъ упомянутыхъ выше экспонентовъ, но заслуживаетъ одобренія и таже должна быть поставлена въ III разрядъ.

7. Сургучъ.

При испытаніи сургуча, представленнаго на выставку отъ пяти фабрикантовъ, а именно: *братьевъ Мамонтовыхъ* (№ 759), *Бавыкина* (№ 737), *Лелянова* (№ 742), *Шталя* (№ 743) и *Шабардина* (№ 744), коммиссія обратила особое вниманіе на сравнительно большую его упругость и вмѣстѣ съ тѣмъ на равномѣрность горѣнія, а также на ровность цвѣта полученныхъ печатей, пріятный запахъ, происходящій

при горѣніи, и наконецъ на относительную дешевизну каждаго отдѣльнаго сорта.

Принимая во вниманіе всѣ вышеизложенныя условія, коммиссія положила, что лучшимъ сургучемъ должно признать представленный братьями Мамонтовыми; сургучъ этихъ фабрикантовъ отличается замѣчательною добротностью и вообще удовлетворяетъ вполнѣ всѣмъ тѣмъ условіямъ, которыя требуются на практикѣ при употребленіи этого товара. Въ особенности хорошъ коронный (высшій) сортъ сургуча, представленный этими фабрикантами, который горитъ какъ нельзя болѣе равномѣрно, вовсе не перекипаетъ на бумагѣ и пристаетъ къ послѣдней весьма плотно. Что же касается нисшихъ сортовъ сургуча, той же фабрики, то они отличаются весьма умѣренною цѣною и при томъ достаточною добротностью. Издѣліямъ братьевъ Мамонтовыхъ весьма не многимъ уступаютъ образцы сургуча, представленные Н. Е. Бавыкинымъ, которые точно также заслуживаютъ полной похвалы, и если можно сдѣлать замѣчаніе, то лишь относительно ихъ короннаго сургуча, который горитъ не такъ равномѣрно, какъ соотвѣтствующій сортъ съ фабрики братьевъ Мамонтовыхъ. Сургучъ слѣдующихъ за тѣмъ экспонентовъ, а именно Лелянова и Шталя и въ особенности представленные ими нисшіе сорта должны быть поставлены гораздо ниже издѣлій двухъ выше указанныхъ фабрикъ. Что же касается сургуча, представленнаго крестьяниномъ Шабардинымъ, то онъ ниже всякой посредственности.—Принимая во вниманіе всѣ выше изложенныя обстоятельства, коммиссія причислила издѣлія братьевъ Мамонтовыхъ къ I, Бавыкина—ко II, Лелянова и Шталя—къ III, а Шабардина—къ IV разряду.

8. Сало.

Топленое сало, сырой матеріалъ производствъ стеариноваго и мыловареннаго и весьма важный артикулъ нашей внутренней и отпускной торговли, было представлено только однимъ экспонентомъ *А. П. Прохоровымъ* изъ г. Бѣлева, Тульской губерніи (№ 721). Говяжье сало оказалось удовлетворительнаго качества; но чтобы судить о такомъ продуктѣ, каково сало, необходимо имѣть данныя о способѣ производства и о тѣхъ улучшеніяхъ, какія введены экспонентомъ въ эту весьма важную отрасль промышленности; къ сожалѣнію Г. Прохоровымъ не доставлено ни какихъ свѣдѣній не только о способѣ употребляемаго имъ салотопленія, но даже и о самомъ заводѣ, числѣ рабочихъ и размѣрахъ производства.

9. Сальныя свѣчи.

По свѣчносальному производству на выставкѣ участвовало пять экспонентовъ изъ губерній: Владимірской, Вятской, Пензенской, Тверской и Харьковской.

Н. І. Павловъ изъ Харькова (№ 747) представилъ литыя свѣчи, сработанныя изъ очищеннаго прессованнаго сала. По свѣдѣніямъ, доставленнымъ заводчикомъ, этимъ способомъ работаются у него свѣчи съ 1850 г.; для отжимки сала имѣется гидравлическій прессъ. Способъ прессованія сала, игравшій довольно важную роль до введенія стеариноваго производства и примѣненный г. Павловымъ, хотя и не составляетъ нововведенія, но тѣмъ не менѣе, если принять во вниманіе мѣстныя условія, то нельзя не признать его улучшеніемъ въ обычныхъ пріемахъ нашего свѣчно-сальнаго производства, вообще столь слабаго въ техническомъ отношеніи, не смотря на обширный и постоянный спросъ на сальныя свѣчи, въ большинствѣ мѣстностей,— оставшіяся до сихъ поръ главнымъ средствомъ освѣщенія.

«Николаевскія свѣчи» г. Павлова сработаны хорошо, бѣлы и плотны; по точкѣ же ихъ плавленія и освѣтительной способности, т. е. по времени горѣнія свѣчи и по количеству сожигаемаго матеріала въ часъ, онѣ превосходятъ всѣ другія сальныя свѣчи, представленныя на выставку, и даже мало уступаютъ свѣчамъ экономическимъ. Дешевизна этихъ свѣчь, 5 руб. за пудъ, заслуживаетъ также вниманія.

Принимая въ уваженіе достоинство свѣчь г. Павлова, сработанныхъ изъ прессованнаго сала и въ видахъ его поощренія, экспертная коммиссія отнесла его ко второму разряду.

П. Ф. Самодѣлкинъ, крестьянинъ слободы Купорки Яренскаго уѣзда, Вятской губерніи (№ 722), представилъ два сорта сальныхъ свѣчь съ свѣтильной крученою и плетеною, весьма хорошаго качества. Свѣчи съ плетеною свѣтильнею, по новости ихъ производства, заслуживаютъ особаго вниманія; они сработаны изъ хорошаго сала (точка ихъ плавленія 36, 5°) горятъ ровно, не оплываютъ, свѣтильня не даетъ нагара и не требуетъ щипцовъ; свѣчи сіи самыя полновѣсныя изъ всѣхъ представленныхъ: въ четвериковыхъ свѣчахъ недовѣсъ составляетъ только $^3/_4$%. По времени горѣнія, свѣчи г. Самодѣлкина съ плетеною свѣтильнею занимаютъ первое мѣсто; онѣ горятъ 14 часовъ 27 минутъ; но имѣя перевѣсъ во времени горѣнія, онѣ уступаютъ значительно по силѣ освѣщенія. Въ этомъ отношеніи нельзя признать ихъ вполнѣ удовлетворяющими условіямъ хорошаго освѣщенія, тѣмъ болѣе, что и цѣна этихъ свѣчь на 1 руб. сер. дороже противу обыкновенныхъ сальныхъ свѣчь съ крученою свѣтильнею. На основаніи вышеизложенныхъ обстоятельствъ И. Ф. Самодѣлкинъ за свѣчи хорошей работы отнесенъ къ третьему разряду.

Къ третьему же разряду относятся и два слѣдующихъ экспонента, а именно: 1) *А. Ф. Ягунова*, въ посадѣ Зябликовѣ Муромскаго уѣзда Владимірской губерніи (№ 726), за представленныя ею муромскія свѣчи хорошаго качества, и 2) *М. Ѳ. Анкудиновъ*, въ г. Пензѣ (№ 720), представившій литыя свѣчи и маканцы хорошаго качества.

Пятымъ экспонентомъ по сальнымъ свѣчамъ былъ *г. Сѣверовъ*, изъ г. Осташкова, Тверской губерніи (№ 723), представившій по одной свѣчѣ разнаго формата. Свѣчи г. Сѣверова по наружнымъ качествамъ и въ горѣніи уступаютъ свѣчамъ предъидущихъ экспонентовъ.

10. Кожевенныя издѣлія.

Издѣлія изъ кожи, какъ то: сапожный и башмачный товаръ, вытяжки и голенищи, шорный и сѣдельный товаръ, ремни приводные, перчатки и лакированные издѣлія представлены отъ 24 экспонентовъ. Кромѣ того нѣкоторые изъ заводчиковъ, представившихъ кожи, имѣли вытяжки, голенищи и приводные ремни, приготовленные изъ кожи собственной выдѣлки.

Сапожный и башмачный товаръ.

Вытяжки, голенищи, а также готовый сапожный и башмачный товаръ представленъ былъ отъ слѣдующихъ экспонентовъ: вытяжки и голенищи отъ *Эрдмана Миллера*, *К. Миллера*, *П. М. Бенценеона и А. С. Емельянова* изъ Петербурга; сапожныя и башмачныя издѣлія отъ 8-ми экспонентовъ: *Г. Ѳ. Ситнова и Ѳ. Вильберга* въ Москвѣ, *С. и А. Чуватовыхъ* въ Кунгурѣ, *В. Лерхе и Ѳ. Ѳ. Цѣлибѣева* въ С.-Петербургѣ, *П. И. Погацкаго* во Владимірѣ *и П. И. Цехмистренко* изъ Полтавской губерніи.

Сапожный товаръ Чуватовыхъ (№ 275) замѣчателенъ по своей прочности и сравнительной дешевизнѣ и долженъ причисленъ ко II, а товаръ Ситнова (№ 300) отличается чистотою работы и весьма хорошею отдѣлкой и причисляется къ I разряду.

Къ III разряду коммиссія относитъ слѣдующихъ экспонентовъ: за хорошую вытяжку и выборъ сапожнаго товара Э. Ѳ. Миллера (№ 271), К. Миллера въ Петербургѣ (№ 278) за сапожныя и башмачныя издѣлія хорошей работы, Ѳ. Ѳ. Цѣлибѣева въ С.-Петербургѣ (№ 310) В. Лерха, въ С.-Петербургѣ (№ 280), П. И. Погацкаго во Владимірѣ (№ 293) и П. И. Цехмистренко въ Полтавской губерніи (№ 283) и къ IV разряду О. Вильберга въ Москвѣ (№ 298).

Приводные ремни.

На выставкѣ учавствовало два экспонента, имѣющіе заведенія для сшивки и пригонки машинныхъ-приводныхъ ремней, приготовляемыхъ ими изъ кожъ, покупаемыхъ на кожевенныхъ заводахъ.

Разсмотрѣвъ количество работы и принимая во вниманіе отзывы заводчиковъ, пользующихся приводными ремнями означенныхъ ниже экспонентовъ, коммиссія относитъ ко второму разряду *К. П. Менцингера*, въ Москвѣ (№ 282) за весьма добротные ремни хорошей работы, пользующіеся заслуженною извѣстностью.

Къ III разряду: *П. В. Дмитріева* (№ 279) въ Москвѣ за приводные ремни хорошей работы.

в) Шорный и сѣдельный товаръ.

Онъ представленъ былъ отъ 4-хъ экспонентовъ, изъ нихъ особенное вниманіе экспертной коммиссіи обратили на себя сбруя и сыромять *братьевъ Варыхановыхъ* въ Москвѣ (№ 842). За сыромя ть, сыромятные ремни и ямщицкую сбрую весьма хорошей работы коммиссія относитъ бр. Варыхановыхъ ко второму разряду и къ тому же разряду *К. И. Эгольма*, въ Москвѣ (№ 249) за хорошій шорный и сѣдельный товаръ.

Къ III разряду: *К. И. Брейтигама* въ С.-Петербургѣ (№ 824) за хорошую шорную работу; *Ф. Д. Штайба*, въ Москвѣ (№ 297), за хорошій сѣдельный товаръ; *П. Прокофьева* въ Москвѣ (№ 248) за упряжку хорошей работы, *К. Ѳ. Шишкина*, въ Москвѣ (№ 914) за сбрую хорошей работы.

Чемоданы и сакъ-вояжи представлены были только отъ одного экспонента, *В. Писсена*, въ С.-Петербургѣ (№ 295). Издѣлія этого экспонента отличаются превосходною работою и тщательною отдѣлкою, хотя по цѣнамъ они нѣсколько дороги.

г) Перчатки.

Перчатки были представлены только тремя экспонентами; изъ нихъ двое доставили перчатки лайковыя и одинъ экспонентъ замшевыя.

Изъ перчатокъ лайковыхъ лучшими по работѣ и своей дешевизнѣ были признаны издѣлія *Сушкина* (№ 308), отнесеныя ко II разряду, за тѣмъ уже *Линдстрема* (№ 314), которыя коммиссія отнесла къ третьему разряду; къ тому же разряду отнесены и замшевыя перчатки и бандажный товаръ *К. Х. Гаазе* въ Москвѣ (326).

д) Лакированныя издѣлія.

Лакировка по кожѣ, полотну и картону имѣла на выставкѣ только двухъ представителей, доставившихъ образцы весьма хорошей работы и отдѣлки. *П. С. Кузисъ*, въ Москвѣ (№ 294), выставилъ отличныя лакированныя кожи, чепраки, козырьки, клеенку холстинную и набивную политуру для козырьковъ. Изъ издѣлій этого экспонента особеннаго вниманія заслуживаетъ двойная лакировка по кожѣ, а также и по картону. За отличную лакированную работу коммиссія считаетъ достойнымъ г. Кузиса отнести ко второму разряду.

Клеенка и клеенчатые ковры представлены были г. *Куткоровскимъ* изъ Варшавы (№ 255), коммиссія отнесела ихъ къ третьему разряду.

Кожи.

По кожевенному товару представили свои издѣлія на выставку 31 экспонентъ, изъ нихъ 10 кожевенныхъ заводчиковъ г. Москвы и

Московской губерніи, 5 заводчиковъ С.-Петербургскихъ, 4 изъ Царства Польскаго; 3 Елецкихъ (Орловской губерніи); 3 изъ Пермской губерніи; 2 изъ Нижегородской губерніи, 2 изъ Казанской губерніи и по одному заводчику изъ губерній: Владимірской, Вятской, Оренбургской, Подольской, Смоленской, Тверской, Тобольстой, Черниговской и городовъ Таганрога и Тифлиса.

Разсматривая кожевенный товаръ, представленный на выставку и, за весьма малыми исключеніями, отличающійся добротностью и хорошею выдѣлкою, экспертная коммиссія обратила особенное вниманіе на тѣхъ экспонентовъ, которые примѣняютъ къ кожевенному производству усовершенствованія въ выдѣлкѣ и отдѣлкѣ кожъ, столь нужныя для этой важной отрасли нашей промышленности и, пользуясь нынѣшнею выставкою, заявляютъ несомнѣнныя доказательства того, что и наше кожевенное дѣло, столь долго державшееся рутины, начинаетъ развиваться и совершенствоваться и въ средѣ своей имѣетъ достойныхъ представителей, заслуживающихъ особеннаго вниманія.

Говоря объ успѣхахъ нашего кожевеннаго дѣла за послѣдній періодъ его существованія, нельзя не замѣтить, что они сдѣланы при условіяхъ, далеко неблагопріятствующихъ правильному развитію этой отрасли промышленности.

Введеніе улучшенныхъ способовъ производства встрѣчаетъ здѣсь не равную конкурренцію въ мелкомъ крестьянскомъ производствѣ, хотя и находящемся, правда, въ первобытномъ состояніи,—съ пріемами самыми несовершенными, и производящимъ товаръ самыхъ дурныхъ качествъ, но имѣющемъ за собою дешевизну. Благодаря этой дешевизнѣ, плохой непрочный товаръ расходится, имѣетъ спросъ и потребителей; такимъ образомъ сырье, дурно обработываемое, тратится въ ущербъ правильной промышленности и народной экономіи. При такой обстановкѣ съ одной стороны, нельзя не отдать полной справедливости тѣмъ, которые, не боясь дешевизны крестьянскаго товара, стремятся развить и улучшить производство какъ въ дубленіи, такъ и въ отдѣлкѣ кожъ. Съ другой стороны нельзя не пожелать болѣе тщательнаго веденія дѣла въ свою очередь и кустарному производству, столь свойственному нашимъ географическимъ и экономическимъ условіямъ.

Въ ряду экспонентовъ, участвовавшихъ на выставкѣ, первое мѣсто безспорно принадлежитъ *братьямъ Бахрушинымъ* (въ Москвѣ, по указателю № 272). Владѣя огромнымъ кожевеннымъ заводомъ съ оборотомъ болѣе 500,000 руб. сер., они не пріостановились на обычныхъ пріемахъ производства: какъ извѣстно, ими первыми въ Россіи введено машинное дубленіе кожъ. Участвуя на послѣдней всемірной лондонской выставкѣ, они воспользовались примѣрами англійскихъ заводчиковъ и ввели замѣчательныя усовершенствованія въ обработкѣ и отдѣлкѣ крупныхъ и мелкихъ кожъ. Такъ въ послѣдніе три года ими установлены: прессъ (молотъ) для фабрикаціи подош-

венныхъ кожъ и полувала,—аппаратъ для полученія сока изъ корья,—станки для двоѣнія кожъ крупныхъ и мелкихъ,—валки для отжимки сафьяновъ и др. Заводъ братьевъ Бахрушиныхъ, при огромныхъ размѣрахъ производства, обращаетъ на себя особенное вниманіе по раціональности своего устройства. Въ связи съ кожевеннымъ заводомъ находится суконная фабрика, переработывающая шерсть (подпарокъ), снимаемую съ барановъ, идущихъ на выдѣлку сафьяна. Жиръ, получаемый на заводѣ, идетъ на приготовленіе мыла для мытья шерсти; омывки же служатъ для производства свѣтильнаго газа, которымъ освѣщается суконная фабрика. Обрѣзки съ кожъ служатъ для варки клея.

Кожевенный товаръ, представленный бр. Бахрушиными на вывыставку, какъ по мнѣнію экспертовъ, такъ и торговыхъ лицъ, приглашенныхъ экспертною коммиссіею, былъ самаго высокаго достоинства. Кромѣ кожъ подошвенныхъ, полувала, опойковъ, глянцовыхъ кожъ, сафьяновъ разныхъ цвѣтовъ,—бр. Бахрушины представили двоеныя кожи крупныя и мелкія, приготовленныя подъ лакъ, крашеныя, а также, по ихъ заказу, лакированныя. Кожи двоеныя обратили на себя общее вниманіе по ихъ новизнѣ, прочности и дешевизнѣ.

Принимая въ соображеніе все вышесказанное, экспертная коммиссія, причисляя бр. Бахрушиныхъ къ первому разряду за кожевенный товаръ весьма высокаго качества, обращаетъ вниманіе на фирму бр. Бахрушиныхъ за весьма важныя улучшенія, примѣненныя ими къ производству крупныхъ и мелкихъ кожъ.

Къ первому же разряду экспертная коммиссія относитъ и слѣдующихъ экспонентовъ *Темлера и Шведе* (№ 256), *И. Е. Скворцова* (№ 254), *И. Я. Шувалова* (№ 258), *Литке* (№ 915), *И. Я. Шувалова* (№ 257), *Е. Ф. Шафферъ* (№ 259) и *Д. В.* и *И. Д. Валуйскихъ* (№ 287).

Темлеръ и Шведе (въ Варшавѣ) представили весьма разнообразную коллекцію кожевеннаго товара, замѣчательнаго по выдѣлкѣ, тщательности и чистотѣ отдѣлки. Шагреневыя кожи этого экспонента замѣчательны по своей добротности и пользуются извѣстностью. Лакированныя кожи были весьма высокаго достоинства, но по цѣнѣ довольно дорогія. Г.г. Темлеръ и Шведе представили также образцы сафьяновъ, крашеныхъ анилиновыми красками и замѣчательныхъ по яркости, чистотѣ и ровности цвѣта.

И. Е. Скворцовъ, въ Москвѣ, представилъ отличные образцы подошвенныхъ спиртовыхъ кожъ, пользующихся давнею извѣстностью, весьма хорошіе опойки, кожи сѣдельныя и для ремней. Кожевенный товаръ г. Скворцова отличается хорошею выдѣлкою и добротностью.

И. Я. Шуваловъ, въ Москвѣ, кромѣ подошвенныхъ спиртовыхъ кожъ и полувала весьма хорошихъ качествъ, представилъ интеренсные образцы двойныхъ подошвъ и ремней, склеенныхъ изъ двухъ кожъ по способу, имъ изобрѣтенному. Двойная «непромокаемая» подошва г.

Шувалова замѣчательна по своей прочности, крѣпости и толщинѣ. Опыты, произведенные въ Военномъ Министерствѣ надъ этою подошвою, показали, что склейка подошвъ весьма прочна: на 1 квадр. вершокъ, сила сцѣпленія по среднему выводу равняется 175,5 фунтамъ. Въ носкѣ двойная подошва г. Шувалова, судя по опытамъ, сдѣланнымъ въ войскахъ, можетъ выносить срокъ, на который дается солдатамъ подошва съ подметкою соковой выдѣлки. Двойная подошва на заводѣ г. Шувалова приготовляется изъ пластовъ полувальной кожи, одного пласта болѣе толстаго, съ хребта хожи, и другаго менѣе толстаго. Пласты полудѣлюшками склеиваются гуттаперчевымъ клеемъ, каландруются и уплотняются подъ молотомъ. Что касается вообще до подошвеннаго товара г. Шувалова, то, по своей крѣпости и плотности, онъ считается въ нашихъ войскахъ однимъ изъ лучшихъ подрядныхъ товаровъ.

П. Литке, въ Варшавѣ, представилъ отличный лакированный товаръ, замѣчательный по своей дешевизнѣ, а также отличной работы подошвенныя, яловичныя кожи, опойки и сафьяны простые и шагреневые. Заводъ г. Литке, также какъ и заводъ Темлера и Шведе, заслуживаютъ особеннаго вниманія за тщательную отдѣлку кожъ, какъ крупныхъ, такъ и мелкихъ.

П. Я. Шуваловъ, въ Москвѣ, одинъ изъ самыхъ крупныхъ Московскихъ сафьянныхъ заводчиковъ, представилъ отличные по выдѣлкѣ и окраскѣ сафьяны барановые и козловые. Заводъ г. Шувалова, выдѣлывающій въ годъ до 270.000 штукъ сафьяновъ, обращаетъ на себя вниманіе по нѣкоторымъ усовершенствованіямъ въ крашеніи и сушкѣ сафьяновъ.

Е. Ф. Шафферъ, въ Москвѣ, представившая весьма разнообразный сортиментъ мелкаго кожевеннаго товара: опойки, лосину, лайку, замшу, ранцевые опойки,—заслуживаютъ особеннаго вниманія за отличную выдѣлку толстой лайки, неуступающей заграничной и замѣчательной по умѣренной цѣнѣ (отъ 70 к. до 1 руб.); также весьма высокаго достоинства представленная ею замша, преимущественно опойковая.

Д. В. и П. Д. Валуйскіе, въ г. Ельцѣ, Орловской губерніи, представили кожи крупныя и мелкія весьма хорошей работы; изъ нихъ особеннаго вниманія заслуживаетъ юфть бѣлая и черная хорошей выдѣлки и замѣчательная правильностью выстружки.

Ко *второму* разряду экспертная коммиссія относитъ слѣдующихъ экспонентовъ:

П. М Брусницына, въ С.-Петербургѣ, (№ 284) за отличныя подошвенныя кожи и полувалъ соковой выдѣлки.

В. Ѳ. Бахрушина, въ Москвѣ (№ 267), за отличные сафьяны тщательной выдѣлки и хорошаго крашенія.

П. Кусова сыновей, въ Петербургѣ (№ 268), за подошвы и мостовье хорошей выдѣлки.

Ст. Г. Пфейфера, въ Варшавѣ (№ 916), за отличныя по выдѣлкѣ и отдѣлкѣ выростковыя и опойковыя кожи.

Е. С. Прибыткову, въ Казани (№ 292), за козловый товаръ отличнаго качества.

А. М. Подозерова, въ г. Галичѣ Костромской губерніи (№ 266), за замшевыя, оленьи и опойковыя кожи превосходной выработки.

М. К. Серебрякова, въ Таганрогѣ (№ 291), за кожевенный товаръ хорошаго качества и за примѣненіе корня кермека къ дубленію въ заводскихъ размѣрахъ.

М. П. Жемочкина, въ Москвѣ (№ 262), за опойковыя кожи весьма хорошаго качества.

Ѳ. П. Котелова и *П. С. Плохова*, въ Казани (№ 253), за козловый товаръ хорошей выдѣлки.

П. Ѳ. Гибнера, въ С. Петербургѣ (№ 316), за опойки весьма хорошаго качества.

Князя П. В. Долгорукова (№ 281), въ селѣ Вырубовѣ Смоленской губерніи, за кожевенный товаръ хорошаго качества.

А. П. Мюллера, въ С.-Петербургѣ (№ 296), за опойки весьма хорошаго качества.

К. Бранда, Въ Тифлисѣ, за сапожный товаръ и глянцовыя кожи машиннаго дубленія и хорошей выработки.

Къ *третьему* разряду экспертная коммиссія относитъ слѣдующихъ экспонентовъ:

Ив. Гр. и *Сем. Ив. Серебрениковыхъ*, въ селѣ Мурашкинѣ, Нижегородской губерніи (№№ 269 и 270), за коневыя и яловичныя кожи хорошей выдѣлки.

П. П. Назарова, въ Ст. Орской Оренбургской губерніи (№ 286), за красную юфть хорошаго достоинства.

В. М. Буторина, въ Кунгурѣ, Пермской губерніи (№ 276), за коневыя и выростковыя кожи хорошей выдѣлки.

П. и *М. П. Ростовцевыхъ*, въ г. Ельцѣ Орловской губерніи (№ 274), за гладкую и нарѣзную юфть хорошаго достоинства.

В. М. Шелашова, въ г. Ельцѣ Орловской губерніи (№ 273), за опойковыя и глянцовыя кожи хорошей выдѣлки.

Г. Г. Набатова, въ Костромѣ (№ 277), за юфть хорошаго достоинства.

П. П. Лущихина, въ г. Рузѣ Московской губерніи (№ 260), за кожи хорошаго достоинства.

П. Е. Рѣшетникова, въ Тюмени, Тобольской губерніи (№ 289), за юфтовый товаръ хорошаго достоинства.

Г. К. Горячкина, въ Клинцахъ, Черниговской губерніи (№ 917), за сафьяны хорошей выдѣлки.

К. І. Фрелиха, въ г. Радомѣ (№ 913), за подошвенный товаръ хорошей выдѣлки.

Барона П. Ѳ. Местмахера, въ с. Песцы, Подольской губер-

ніи (№ 251), за юфтовый, опойковый и подошвенный товаръ хорошаго достоинства.

Т. С. Лихачева (№ 252), въ С.-Петербургѣ, за опойки и вытяжки хорошаго достоинства.

За тѣмъ экспонентовъ: *А. М. Курбатова* (№ 288), *А. Пестова* (№ 290), *П. Л. Фофанова* (№ 265), *А. П. Глазова* (№ 261), *Дьякова и К°* (№ 285) и *А. В. Смирнова* (№ 263), по качеству представленныхъ кожъ, коммиссія относитъ къ четвертому разряду.

12. Волосъ и Клей.

Единственными экспонентами, представившими сортированный волосъ на настоящую выставку, были *братья Мамонтовы* (№ 22), имѣющіе заведеніе для варки и сортировки волоса въ г. Москвѣ. Волосъ, представленный этими фабрикантами, отличался весьма тщательною обработкою и его сортировкою по длинѣ и цвѣту. Въ особенности же хороши были черные и самые свѣтлые конскіе хвосты, которые по своему достоинству и преимущественно своей длинѣ представляютъ товаръ, дѣйствительно замѣчательный.

Коммиссія, принимая во вниманіе отличныя качества представленныхъ образцовъ и при томъ значительные размѣры производительности вышеуказанной фабрики, положили отнести ее ко второму разряду.

Два экспонента, а именно *Веймарнъ* (№ 712) и *Пентка* (№ 711), представившіе на настоящую выставку образцы выработываемаго на ихъ заводахъ столярнаго клея, принадлежатъ къ числу наиболѣе крупныхъ производителей этого товара. Представленные ими образцы изготовлены преимущественно изъ кожанныхъ обрѣзковъ и стружекъ, поступающихъ на клееварныя заведенія съ кожевенныхъ и другихъ подобныхъ заводовъ. Что же касается внутренняго достоинства этихъ образцовъ, то хотя они могутъ быть признаны, въ сравненіи съ торговыми сортами нашего шубнаго клея, довольно хорошими, тѣмъ не менѣе однако оставляютъ еще многаго желать относительно болѣе раціональнаго веденія этаго дѣла; такъ напр. освѣтленіе вывареннаго клея, какъ видно, почти вовсе не имѣетъ еще мѣста на заводахъ означенныхъ экспонентовъ.

По уваженію вышеизложенныхъ обстоятельствъ, коммиссія отнесла издѣлія сихъ двухъ заводовъ къ третьему разряду.

13. Торфъ.

Не смотря на все значеніе торфа, какъ топлива, не только для г. Москвы и ея уѣзда, но и для весьма многихъ мѣстностей нашихъ безлѣсныхъ губерній, настоящая выставка была въ особенности бѣдна образцами этого продукта. Единственными экспонентами были *Шмукъ* и *Раузеръ* (№ 701), разработывающіе торфяникъ въ Москов-

скомъ уѣздѣ въ имѣніи г-жи Ермоловой. Представленные ими образцы кирпичей изъ смолистаго торфа признаны коммиссіей за весьма добротные, хорошо сформованные и тщательно просушенные, на основаніи чего и положено отнести ихъ къ третьему разряду.

14. Костяная мука.

Кости, не смотря на все свое значеніе, какъ матеріалъ для удобренія полей, до сихъ поръ еще почти вовсе не употребляются въ нашемъ сельскомъ хозяйствѣ, а потому, не находя сбыта на нашихъ туземныхъ рынкахъ, постоянно вывозятся отъ насъ въ значительномъ количествѣ въ иностранныя государства. Останавливая свое вниманіе на подобномъ положеніи этого дѣла, коммиссія заявляетъ, что, по ея мнѣнію, всякая попытка, имѣющая въ виду изъ него выдти, заслуживаетъ поощренія. Руководствуясь симъ убѣжденіемъ, коммиссія постановила истолченую костяную муку, представленную *Карломъ Гольденфаномъ* (№ 955) отнести къ третьему разряду.

15. Стеаринъ и стеариновыя свѣчи.

Въ области заводской промышленности стеариновое дѣло занимаетъ въ Россіи весьма видное и почетное мѣсто, какъ по важности и размѣрамъ производства, такъ и по той извѣстности, вполнѣ заслуженной, какой пользуется оно не только въ Россіи, но и за границею. Нынѣшняя выставка въ отношеніи стеариноваго производства представляла тѣмъ болѣе интереса, что съ одной стороны знакомила съ положеніемъ стеариноваго дѣла, находившагося въ послѣдніе три года подъ вліяніемъ сильной конкуренціи минеральнаго масла, съ каждымъ годомъ пріобрѣтающаго большее значеніе въ ряду освѣтительныхъ матеріаловъ; съ другой же указывала на успѣхи, сдѣланные въ Россіи въ приготовленіи свѣчь, такъ называемыхъ экономическихъ, работаемыхъ способомъ дистилляціи, которыя получили огромное значеніе за границею, а безспорно также и въ Россіи.

Понимая всю важность задачи нашего стеариноваго дѣла въ современномъ его положеніи, экспертная коммиссія при обсужденіи предметовъ, представленныхъ на выставку, обратила особенное вниманіе на способъ оцѣнки стеариновыхъ свѣчей, и съ этою цѣлію произведенъ былъ рядъ сравнительныхъ опытовъ относительно качества свѣчь, какъ средства освѣщенія.

Стеариновая свѣча, какъ освѣтительный матеріалъ, должна удовлетворять требованіямъ относительно наружныхъ качествъ, каковы: бѣлизна и полировка, составляющія въ сущности условія второстепенныя. Свѣча должна быть сработана не только изъ хорошаго, плотнаго и тщательно отжатаго стеарина; высокая точка плавленія стеарина есть условіе, безспорно, весьма важное, но оно не исчерпываетъ также задачи стеариноваго заводчика. Стеариновая свѣча есть прежде все-

го матеріалъ для освѣщенія,—одинъ изъ самыхъ лучшихъ по своей простотѣ и удобоподвижности, а потому она должна прежде всего удовлетворять условіямъ равномѣрнаго, правильнаго и экономическаго горѣнія, другими словами, не оплывая и безъ нагара, давать возможно большую силу свѣта, при возможно меньшемъ потребленіи горючаго матеріала, стеарина. Чтобы удовлетворить этимъ условіямъ, не достаточно имѣть хорошо сработанный стеаринъ, но,— и это есть одно изъ главнѣйшихъ условій,—нужно пригнать къ нему свѣтильню, хорошо сработанную и равномѣрно подводящую къ пламени достаточное количество стеарина. Эти существенныя условія, составляющія основу свѣчнаго производства, къ сожалѣнію выполняются далеко не всѣми нашими стеариновыми заводчиками; часто оказывается, что при хорошемъ, бѣломъ и плотномъ стеаринѣ, свѣча горитъ дурно, коптитъ, образуетъ нагаръ на свѣтильнѣ и, потребляя значительное количество стеарина, даетъ свѣтъ, пропорціонально слабый. Въ примѣръ такихъ свѣчей можно привести свѣчи г. Зенгера, изъ Варшавы, значующіяся по указателю за № 729.

На столько же, если не болѣе, важны условія экономическаго и правильнаго горѣнія относительно свѣчь, такъ называемыхъ экономическихъ, приготовляемыхъ изъ массы, получаемой при дистиляціи жирныхъ кислотъ. Эти свѣчи, работающіяся изъ массы, болѣе слабой, не прессованной или весьма слабо прессованной, не могутъ имѣть тѣхъ наружныхъ качествъ, какія имѣютъ свѣчи, собственно стеариновыя, приготовляемыя посредствомъ известковаго обмыливанія. Но если первыя уступаютъ въ наружныхъ качествахъ, за то имѣютъ преимущество по дешевизнѣ освѣщенія, а эта дешевизна слагается не изъ одной цѣны на свѣчи, но также изъ времени и силы горѣнія. Малѣйшій порокъ въ свѣтильнѣ, почти незамѣтный при свѣчѣ стеариновой, рѣзко бросается въ глаза при свѣчѣ экономической и сильно вредитъ ея качествамъ.

Кромѣ условій правильнаго горѣнія, нельзя не обратить вниманія и на вѣсъ свѣчей. Форматъ литыхъ свѣчей по общепринятому правилу долженъ отвѣчать извѣстному вѣсу; въ дѣйствительности это правило соблюдается у насъ не всѣми заводчиками. Свѣчи очень часто имѣютъ недовѣсъ и при томъ весьма значительный; недовѣсъ есть барышъ для заводчика и убытокъ для потребителя, такъ какъ вѣсъ считается пачками, принимаемыми за фунтовыя. Точный вѣсъ свѣчей, напримѣръ четверика ровно въ фунтъ безъ бумаги, есть условіе не удобоисполнимое, такъ какъ свѣчи подвергаются срѣзкѣ, которая всегда одинаковою быть не можетъ; коммиссія полагаетъ, что колебанія въ недовѣсѣ могутъ доходить до 3-хъ золотниковъ на фунтъ; большій недовѣсъ должно считать недостаткомъ, а при значительной разности даже злоупотребленіемъ со стороны заводчика.

На основаніи этихъ общихъ соображеній, при экспертированіи стеариновыхъ свѣчей приняты были во вниманіе всѣ выше изложенныя условія.

Въ выставкѣ приняли участіе только 10 стеариновыхъ заводовъ; въ томъ числѣ было: 4 экспонента изъ Московской губерніи, 3 экспонента изъ Царства Польскаго, 1 — изъ г. Казани, 1 — изъ г. Вятки и 1—изъ г. Пинска.

По стеариновому производству экспертная коммиссія причисляетъ къ первому разряду:

Компанію для фабрикаціи стеариновыхъ солнечныхъ свѣчей, мыла и олеина (№ 653), *братьевъ Крестовниковыхъ и К°* (№ 725) *и Московское Товарищество фабрикаціи Каллетовскихъ свѣчей* (№ 732).

Означенные три экспонента, играющіе такую важную роль въ нашей стеариновой промышленности, заслуживаютъ одинаковой похвалы за представленныя ими стеариновыя свѣчи отличнаго качества, удовлетворяющія требованіямъ правильнаго и хорошаго освѣщенія. Отдавая равную похвалу этимъ экспонентамъ, экспертная коммиссія приводитъ въ поясненіе нѣкоторыя частности, отличающія ихъ другъ отъ друга.

Компанія стеариновыхъ солнечныхъ свѣчей, бывшая фирма Нильсена и К° въ Москвѣ, представила коллекцію свѣчей отборныхъ и простыхъ, приготовленныхъ двумя способами: общепринятымъ сапонификаціоннымъ и дистилляціоннымъ. Кромѣ свѣчь собственно стеариновыхъ, отъ этаго завода представлены были свѣчи экономическія, производство которыхъ весьма замѣчательно. Производство свѣчь стеариновыхъ и экономическихъ изъ сала путемъ дистилляціи составляетъ заслугу этого экспонента. Заводъ компаніи солнечныхъ свѣчей съ 1859 г. одинъ изъ первыхъ въ Россіи примѣнилъ въ огромныхъ размѣрахъ способъ дистилляціи къ переработкѣ сала для приготовленія преимущественно экономическихъ свѣчей. Достоинство и дешевизна экономическихъ свѣчъ этого завода обратили на себя общее вниманіе публики. Экономическія свѣчи, представленныя на выставку, были съ весьма незначительнымъ недовѣсомъ, имѣли точку плавленія отъ $40^{\circ},2$ до $44^{\circ},8$; при сравненіи со стеариновыми свѣчами того же завода (при цѣнѣ первыхъ въ $17^{1}/_{2}$ коп. за фунтъ, а вторыхъ въ $21^{1}/_{4}$ коп.),—давая одинаковую силу свѣта, оказались экономичнѣе на 4,—13 процентовъ. Свѣчи экономическія не прозрачны, слегка желтоваты, но неимѣютъ запаха и, хотя свѣтильня даетъ слабый нагаръ, не оплываютъ. Стеариновыя свѣчи, выработанныя изъ дистилляціонной отжатой массы, имѣютъ достаточную бѣлизну и горятъ ровно и хорошо.

Братья В. и А. К. Крестовниковы и К° представили на выставку только одни стеариновыя свѣчи, которыя по цвѣту хотя уступали свѣчамъ другихъ экспонентовъ, но по силѣ свѣта, при ровномъ количествѣ сжигаемаго стеарина, оказались наилучшими. Точка плав-

ленія этихъ свѣчъ равнялась лучшимъ отборнымъ свѣчамъ другихъ экспонентовъ. Нельзя не пожалѣть, что братья Крестовниковы не доставили на выставку своихъ маргариновыхъ свѣчь, работаемыхъ ими путемъ дистилляціи.

Товарищество Каллетовскихъ свѣчей въ Москвѣ, владѣющее старѣйшимъ стеариновымъ заводомъ и пользующееся въ нашей торговлѣ почтенною репутаціей, представило на выставку стеариновыя свѣчи весьма высокаго качества, по силѣ свѣта и времени горѣнія почти равняющіяся свѣчамъ братьевъ Крестовниковыхъ, а по бѣлизнѣ и отдѣлкѣ занимающія мѣсто выше ихъ.

Къ первому же разряду экспертная Коммиссія относитъ Варшавскаго заводчика *Ив. Гоха* (№ 731) за отличныя стеариновыя свѣчи, удовлетворяющія всѣмъ условіямъ правильнаго горѣнія. Свѣчи г. Гоха, по бѣлизнѣ и наружной отдѣлкѣ, занимали первое мѣсто на выставкѣ, горѣли весьма ровно и правильно, свѣтильня не давала нагара и образовала чашечку въ свѣчѣ ровную и глубокую. По высокимъ качествамъ свѣчи г. Гоха, при фотометрическихъ опытахъ, были приняты экспертною коммиссіею за единицу для сравненія количества свѣта, доставляемаго испытуемыми свѣчами. Кромѣ того означенный экспонентъ обращаетъ на себя вниманіе по самому способу производства стеарина: имъ введено обмыливаніе сала 3 — 4 процентами извести, подъ давленіемъ 8—10 атмосферъ по способу де-Милли, что сберегаетъ расходъ на сѣрную кислоту.

Стеариновыя свѣчи, представленныя экспонентами *Эпштейномъ и Леви*, въ Варшавѣ (№ 730), найдены вполнѣ доброкачественными.

Ко *второму* разряду экспертная Коммиссія причисляетъ слѣдующихъ экспонентовъ.

П. К. Мошнину (№ 689) (заводъ въ Серпуховскомъ уѣздѣ Московской губерніи), за стеариновыя свѣчи хорошаго качества и за свѣчи экономическія прозрачныя, приготовляемыя путемъ дистилляціи. Означенный экспонентъ, кромѣ образцовъ свѣчъ и стеарина, представилъ весьма полную и интересную коллекцію всѣхъ переходныхъ продуктовъ, получаемыхъ какъ при способѣ обыкновеннаго известковаго обмыливанія, такъ и при способѣ дистилляціи, примѣненномъ весьма не давно на заводѣ г-жи Мошниной. Что касается экономическихъ свѣчь этого экспонента, на которыя экспертная коммиссія не могла не обратить особеннаго вниманія по новости и важности этого способа для Россіи, то нельзя не замѣтить, что эти свѣчи въ нѣкоторыхъ отношеніяхъ уступаютъ свѣчамъ экономическимъ солнечнымъ; нѣтъ сомнѣнія однако, что при дальнѣйшемъ ходѣ производства недостатки этихъ свѣчъ будутъ устранены заводчикомъ.

Роберта Ботте (№ 728); заводъ въ г. Пинскѣ Минской губерніи; за стеариновыя свѣчи, приготовляемыя путемъ дистилляціи, хорошаго качества.

Асмусъ Симонсенъ и К° (№ 656) заводъ близь Москвы, за стеариновыя свѣчи хорошаго качества.

К. Г. Овечкина (№ 724) представила свѣчи, весьма хорошо выдѣланныя и правильно сработанныя изъ стеарина высокаго качества. Свѣчи г-жи Овечкиной, по времени горѣнія, выгоднѣе другихъ свѣчей, особенно при цѣнѣ 8 руб. за пудъ, объявленной экспонентомъ. Къ сожалѣнію заводъ г-жи Овечкиной имѣетъ размѣры, весьма незначительные, и выработываетъ только до 1000 пудъ свѣчъ, а потому экспертная коммиссія и относитъ его къ третьему разряду.

Кромѣ вышесчисленныхъ экспонентовъ, *В. Зенгеръ* изъ Варшавы (№ 729) представилъ стеариновыя свѣчи, оказавшіяся при изслѣдованіи довольно не высокаго качества. В. Зенгера экспертная коммиссія присисляетъ къ четвертому разряду.

18. Типографскія краски.

Г. Беггровъ (№ 741) былъ единственнымъ экспонентомъ по этому отдѣлу предметовъ. Представленныя имъ типографскія краски оказались весьма хорошихъ качествъ, высыхали скоро и отличались чернымъ блестящимъ оттѣнкомъ. Коммиссія, по разсмотрѣніи этихъ образцовъ и имѣя при томъ въ виду, что г. Беггровъ первый ввелъ въ Россіи это производство въ болѣе значительныхъ размѣрахъ, положила отнести его издѣлія ко второму разряду.

19. Резиновыя издѣлія.

Отдѣлъ резиновыхъ издѣлій на настоящей выставкѣ хотя и былъ весьма ограниченъ по числу экспонентовъ, но, по качеству и разнородности выставленныхъ предметовъ, заслуживаетъ полнаго вниманія: *Россійская Американская Мануфактура* (№ 499), устроенная въ С.-Петербургѣ въ 1860 г., выставила весьма полный ассортиментъ всѣхъ своихъ издѣлій и заслужила справедливое одобреніе отъ всѣхъ лицъ, подвергавшихъ эти издѣлія разсмотрѣнію и изслѣдованію. Весьма тщательное и совершенное вулканизированіе и такая изящная форма каждой даже самой мелочной вещицы упрочили значительный сбытъ ея издѣліямъ и тѣмъ самымъ доставили компаніи возможность съ каждымъ годомъ все болѣе и болѣе увеличивать кругъ своей дѣятельности. Нельзя оставить также безъ вниманія и то обстоятельство, что умѣренныя цѣны, по какимъ продаются издѣлія означенной фабрики, замѣтно уменьшили количество привозимыхъ къ намъ изъ-за границы подобныхъ же издѣлій.

20. Пробки.

Издѣлія трехъ фабрикантовъ, представившихъ на выставку различные сорта пробокъ, отличались замѣчательною добротностью и заслужили полное одобреніе всѣхъ знатоковъ этого товара. Плотность

и однородность коры и тщательная рѣзка не оставляли желать ничего лучшаго относительно достоинства этого товара; въ своемъ родѣ онъ оказался вполнѣ безукоризненнымъ.

Принимая во вниманіе вышеуказанныя весьма хорошія качества представленныхъ пробокъ, коммиссія положила отнести издѣлія всѣхъ трехъ экспонентовъ, а именно: *Кригсмана* (№ 736), *братьевъ Мамонтовыхъ* (№ 691) и *Якобса* (№ 950) ко второму разряду.

21. Растертыя краски.

Замѣна ручнаго растиранія красокъ машинами составляетъ уже само по себѣ одно изъ весьма важныхъ улучшеній, которыя введены въ послѣднее время по этому предмету. Машинное растираніе, въ чемъ нельзя было и не убѣдиться на настоящей выставкѣ, даетъ товаръ, несравненно добротнѣе, нежели получаемый при обыкновенно употребляемомъ у насъ способѣ растиранія курантомъ. Краска, тонѣе растертая, кроетъ несравненно лучше, и дастъ болѣе гладкую и ровную поверхность. Изъ образцовъ, представленныхъ отъ трехъ экспонентовъ, а именно: *Форсмана* (№ 746), *Богомолова* (№ 658) и *Рашке* (№ 738), наилучшими красками были признаны доставленны первымъ изъ нихъ; издѣлія остальныхъ двухъ оказались нѣсколько низшаго достоинства.

Коммиссія, принимая также во вниманіе размѣры производительности и торговую репутацію, которою пользуются товары каждаго изъ экспонентовъ, положила отнести растертыя масляныя краски купчихи Форсманъ ко второму, а Богомолова и Рашке къ третьему разряду; ко второму разряду причисляется также экспонентъ *Лемкуль* (№ 648), представившій хорошій кранъ.

22. Продукты сухой перегонки дерева.

По доставленнымъ отъ двухъ экспонентовъ продуктамъ сухой перегонки, полученнымъ на принадлежащихъ имъ смоляныхъ заводахъ, хотя и нельзя сдѣлать какое либо дѣльное заключеніе о настоящемъ состояніи у насъ этой отрасли заводской промышленности, но при всемъ томъ ясно видно, что наши хвойныя лѣса могутъ дать самые высокіе сорта скипидара, гарпіуса и другихъ продуктовъ сухой перегонки дерева и что при нѣкоторомъ стараніи и развитіи этого дѣла, мы могли бы смѣло расчитывать на окончательное вытѣсненіе съ нашихъ рынковъ подобныхъ же продуктовъ, получаемыхъ нами изъ западной Европы и сѣверной Америки.—Скипидаръ *г. Рейхеля* (№ 948) и канифоль *г. Линдера* (№ 958) заслужили полное одобреніе отъ всѣхъ знатаковъ этого дѣла. Березовый деготь, доставленный съ завода Рейхеля, тоже можно признать продуктомъ, во всѣхъ отношеніяхъ превосходнымъ, вполнѣ удовлетворяющимъ своему назначенію.—Коммиссія, принимая во вниманіе вышеуказанные обстоятельства и имѣя

въ виду, что заводъ г. Рейхеля въ научномъ отношеніи принесъ уже весьма не мало пользы, разработавъ цѣлый рядъ различныхъ вопросовъ, касающихся смолянаго дѣла, что его продукты уже были неоднократно подвергаемы изслѣдованію и постоянно заслуживали полное одобреніе,—отнесла продукты г. Рейхеля ко второму разряду. Что же касается до скипидара и гарніуса Линдера, то коммиссія относитъ ихъ къ третьему разряду.

23. Мѣха.

Изъ числа семи экспонентовъ, по части мѣховъ и различныхъ изъ нихъ издѣлія, гг. *Брычевъ* (№ 92) и *Шварцъ* (№ 6) представили выдѣланныя овчины, окрашенныя въ разные цвѣта, гг. *Бѣлкинъ* (№ 401) и *Поповъ* (№ 9) различные мѣха, какъ-то: лисьи, заячьи и другіе; гг. *Шраплау* (№ 2) и *Дункель* (№ 4) ковры и другія подобныя издѣлія, приготовленныя изъ мѣховъ. Коммиссія, по разсмотрѣніи означенныхъ издѣлій и, обративъ при этомъ свое особое вниманіе на тщательность ихъ выдѣлки, продажныя цѣны каждаго отдѣльнаго предмета и на самое значеніе въ торговлѣ подобныхъ предметовъ, положила отнести издѣлія Попова, Бѣлкина, Брычева, Шварца и Шраплау къ третьему, а издѣлія Дункеля къ четвертому разряду.

24. Воскъ и восковыя издѣлія.

Мартыновъ (№ 690) и *Толаконниковъ* (№ 699), представившіе на настоящую выставку воскъ и изготовленныя изъ него свѣчи, являются единственными экспонентами этого рода товара, которымъ, какъ извѣстно, съ издавна славилось наше отечество. Въ особенности хороши свѣчи, доставленныя съ завода Мартынова; совершенная бѣлизна ихъ и отличное изготовленіе заслужили полное одобрѣніе всѣхъ знатоковъ этого товара. Нѣсколько низшаго достоинства былъ воскъ, доставленный съ завода Толоконникова.

25. Щетки и волосяныя издѣлія.

Изъ числа щетокъ и другихъ подобныхъ издѣлій, доставленныхъ на выставку изъ мастерскихъ московскаго купца *Ланкау* (№ 368) и с.-петербургскаго купца *Долганова* (№ 371) въ особенности хорошими оказались издѣлія перваго изъ нихъ. Щетки этого фабриканта отличались отчетливою работою, весьма хорошимъ выборомъ матеріала и наконецъ изящностью самыхъ формъ. Что же касается издѣлій Долганова, то хотя онѣ и нѣсколько уступаютъ въ достоинствѣ вышеуказаннымъ, но при всемъ томъ могутъ быть признаны за весьма хорошія. Третьимъ экспонентомъ этого отдѣла былъ крестьянинъ *Даниловъ* (№ 957), представившій различныя волосянки, которыя, по отзыву экспертовъ, заслуживаютъ вниманія по хорошей работѣ.

26. Масляные лаки.

Изъ образцовъ масляныхъ лаковъ, представленныхъ на выставку, наилучшими были признаны доставленные съ завода г. *Короткова* (№ 661). Лаки этого заводчика, какъ оказалось при испытаніи, вполнѣ высыхаютъ въ теченіе однихъ сутокъ, сообщаютъ предмету, который ими покрытъ, ровный и при томъ весьма блестящій видъ и наконецъ образуютъ по своемъ высыханіи весьма плотный и упругій слой. Одно лишь замѣчаніе, которое можно сдѣлать относительно лаковъ этого заводчика, состоитъ въ томъ, что они нѣсколько темны и потому не вполнѣ пригодны для покрытія самыхъ свѣтлыхъ красокъ. Сей послѣдній недостатокъ устраненъ въ лакахъ, доставленныхъ г. *Богомоловымъ* (№ 658), которые, уступая лакамъ вышеуказаннаго фабриканта въ отношеніи скорости высыханія, имѣютъ то преимущество, что отличаются своею большею безцвѣтностью. Лаки г. Богомолова высыхаютъ вполнѣ не ранѣе, какъ на третьи сутки, такъ что предметы, ими покрытые, должны быть довольно долго защищаемы отъ пыли и могущей попасть на нихъ сырости. Лаки г-жи *Товарковской* (№ 662), хотя точно также могутъ быть признаны за хорошіе, но должны быть однако поставлены нѣсколько ниже продуктовъ двухъ предъидущихъ фабрикантовъ.

27. Карминъ и баканъ.

Карминъ и баканъ имѣли на настоящей выставкѣ пять представителей, а именно: *Василія Волоскова* (№ 668), *Алексѣя Волоскова* (№ 669), *Александру Долгоносову* (№ 666), *Ивана Волоскова* (№ 670) и *Петра Берсенева* (№ 667). Выставленные ими образцы кармина и бакана почти безъ исключенія были весьма хорошихъ качествъ и даже многіе изъ нихъ отличались замѣчательною чистотою и яркостью цвѣта. Наилучшими признаны карминъ Василія и Алексѣя Волоскоиныхъ и баканъ Александры Долгоносовой, за тѣмъ нѣсколько низшаго достоинства оказались представленные остальными двумя экспонентами. Имѣя въ виду вышеизложенные обстоятельства, коммиссія относитъ издѣлія первыхъ трехъ фабрикантовъ ко второму, а остальныхъ двухъ къ третьему разряду.

28. Крахмалъ и лейокомъ.

Изъ числа трехъ экспонентовъ, которые должны быть отнесены къ этому отдѣлу, Московскій купецъ *Бони* (№ 663) представилъ цѣлый рядъ, весьма важныхъ по своему техническому примѣненію, продуктовъ, которые получаются изъ крахмала и употребляются въ набивномъ и аппретурномъ дѣлѣ. Продукты эти, какъ-то: лейокомъ, декстринъ и искуственная камедь отличаются совершенною растворимостью въ водѣ и вообще вполнѣ обладаютъ качествами, которыя требуются отъ этого товара.—Крахмалъ, представленный *г. Лоддер-*

сомъ (№ 734), по своей чистотѣ, долженъ быть также отнесенъ къ весьма хорошимъ продуктамъ. Чтоже касается модели машины для перебалтыванія непромытаго крахмала, представленной *г. Чапкинымъ* (№ 709), то по недостатку болѣе подробныхъ данныхъ о ея дѣйствіи хотя и трудно судить о достоинствѣ этой машины, но при всемъ томъ можно полагать, что она окажется примѣнимою для своего назначенія. На основаніи указанныхъ выше обстоятельствъ, положено продукты г. Бони отнести ко второму, а крахмалъ г. Лоддерса и модель машины г. Чапкина къ третьему разряду.

29. Лаки спиртовые.

По предмету спиртовыхъ лаковъ выставка отличалась замѣчательною полнотою; почти всѣ наши наиболѣе значительные заводчики представили свои издѣлія. Общее число экспонентовъ по этому отдѣлу было 9, а именно; 2 изъ С. Петербурга, 2 изъ Харькова и 5 изъ Москвы. При такомъ значительномъ числѣ выставленныхъ издѣлій, предвидя всю затруднительность вполнѣ достовѣрнаго опредѣленія относительной добротности каждаго отдѣльнаго сорта лака, коммиссія признала нужнымъ для принятія участія въ означенной экспертизѣ, пригласить въ свои засѣданія нѣкоторыхъ изъ лаковыхъ заводчиковъ и наиболѣе извѣстныхъ столяровъ и лакировщиковъ. Результатомъ произведенныхъ испытаній оказалось, что лучшими сортами лаковъ должны быть признаны продукты заводовъ *Пойтелинга* (№ 655), *Буторлина* (№ 696), *Мамонтовыхъ* (№ 660), *Богомолова* (№ 658) и *Тихонова* (№ 695). За тѣмъ, при дальнѣйшемъ разсмотрѣніи вышесказанныхъ образцовъ, признано, что преимущество между ними безспорно должно быть отдано лакамъ Пойтелинга, которые, превосходя всѣ остальные образцы по своему блеску, обладаютъ болѣе другихъ свойствомъ, высыхая, оставлять весьма упругій и при томъ совершенно ровный лаковый слой. Слѣдующими за тѣмъ по достоинству лаками должны быть поставлены издѣлія г.г. Мамонтовыхъ и Богомолова, которые хотя и уступаютъ въ качествахъ лакамъ г. Пойтелинга, но по дешевизнѣ и при томъ по значительности размѣровъ, въ коихъ производятся, заслуживаютъ полнаго одобренія. Лаки Буторлина, хотя при испытаніи и оказались тоже весьма хорошаго качества, но имѣя несравненно болѣе ограниченный сбытъ, должны быть поставлены уже нѣсколько ниже издѣлій вышеуказанныхъ трехъ заводчиковъ, къ одной категоріи съ лаками Буторлина должны быть отнесены лаки Тихонова. За тѣмъ слѣдуютъ нѣсколько ниже лаки *Вейдемана* и *Шпигеля* (№ 652), *Бавыкина* (№ 737) и *Попова* (№ 698). Наконецъ лаки *Долженкова* (№ 697) представляются товаромъ уже весьма посредственнымъ.

Принимая въ соображеніе всѣ вышеизложенныя обстоятельства, коммиссія положила отнести лаки Пойтелинга, Мамонтовыхъ и Бого-

молова къ первому, Буторлина и Тихонова ко второму, Бавыкина, Вейдемана и Попова къ третьему и Долженкова—къ четвертому разряду.

30. Зажигательныя спички.

Издѣлія сего рода представлены отъ двухъ экспонентовъ, а именно *г.г. Гезена* и *Митчинсона* (№ 649) въ Москвѣ и *г. Чурилова* въ С. Петербургѣ; изъ нихъ нельзя не отдать преимущества издѣліямъ первыхъ фабрикантовъ. Выставленныя ими зажигательныя спички, отличаясь дешевизною, какъ извѣстно, заслужили своими отличными качествами полное одобреніе публики и не уступаютъ лучшимъ заграничнымъ издѣліямъ сего рода. Спички г.г. Гезена и Митчинсона, какъ съ обыкновеннымъ и съ аморфнымъ фосфоромъ, а такъ и вовсе безъ фосфора, горятъ весьма хорошо и притомъ, что весьма важно при горѣніи, почти вовсе не издаютъ того непріятнаго запаха, которымъ обыкновенно отличается большая часть спичекъ въ торговлѣ. Особенно хороши спички такъ называемыя водоупорныя, не портящіяся отъ сырости, безфосфорныя и многія другія. Спички Чурилова, хотя и пользуются въ торговлѣ хорошей репутаціей, но при всемъ томъ далеко уступаютъ издѣліямъ вышеуказанныхъ фабрикантовъ.

Коммиссія, принимая въ соображеніе вышеозначенныя обстоятельства, положила отнести издѣлія г.г. Гезена и Митчинсова ко второму и Чурилова къ третьему разряду.

31. Анилиновыя и ночныя краски.

Представленныя *г. Гезеномъ* (№ 650) образцы шелка, окрашеннаго въ различные оттѣнки зеленаго и синяго цвѣтовъ, не отличаясь особою красотою при солнечномъ свѣтѣ, при искуственномъ освѣщеніи же оказываются весьма замѣчательными по яркости своего цвѣта. Коммиссія, принявъ въ уваженіе, что г. Гезенъ посвѣтилъ многолѣтніе труды и испытанія для достиженія имъ удовлетворительныхъ результатовъ, отнесла выставленыя имъ краски ко второму разряду.

32. Химическіе продукты.

Химическій отдѣлъ выставки если не отличался значительнымъ числомъ экспонентовъ, то, по разнообразію и отличнымъ качествамъ выставленныхъ предметовъ, представлялъ весьма отрадное явленіе, положительно убѣждая въ томъ, что эта важная отрасль нашей промышленности находится у насъ уже на весьма высокой степени совершенства. Правда, это совершенство дорого обходится самимъ производителямъ, ибо должно сознаться, что изготовленіе у насъ, при настоящей обстановкѣ солей, кислотъ и даже многихъ красокъ при-

надлежитъ къ числу производствъ, въ матеріальномъ отношеніи наименѣе выгодныхъ. Въ Западной Европѣ, поваренная соль, идущая на химическіе заводы, освобождена отъ всякаго акциза, а соляная кислота, получаемая съ содовыхъ заводовъ, и уксусная, доставляемая остатками отъ выдѣлки виноградныхъ винъ, составляютъ почти даровой матеріалъ для химическихъ заводчиковъ; обстоятельства эти ставятъ насъ далеко не въ равныя условія съ иностранными производителями. Эта разность въ обстановкѣ еще для насъ ощутительнѣе съ тѣхъ поръ, какъ пониженіе тарифа, произведенное въ 1857 г., открыло болѣе свободный доступъ на наши рынки иностраннымъ химическимъ продуктамъ.

Прослѣдивъ цѣнность работы и матеріаловъ, потребныхъ для изготовленія многихъ изъ представленныхъ продуктовъ, нельзя неубѣдиться вполнѣ, что только при отличномъ веденіи дѣла и при томъ довольствуясь лишь самымъ незначительнымъ процентомъ на оборотный капиталъ,—можно производить у насъ эти продукты при такой невыгодной обстановкѣ. Хлопчатобумажный кризисъ въ теченіи послѣднихъ трехъ лѣтъ также не мало препятствовалъ развитію у насъ химическихъ производствъ. Коммиссія обращаетъ особое вниманіе на вышеуказанныя условія, чтобы тѣмъ рельефнѣе выказать заслуги по части химическаго дѣла многихъ изъ нынѣшнихъ экспонентовъ. Торговыя фирмы: Лепешкина, Малютина, Санина, Шлиппе и Корнилова, пользуясь вполнѣ заслуженною извѣстностью за свои химическіе продукты, оказались лучшими представителями этого отдѣла. Цѣлый рядъ химическихъ изслѣдованій, произведенныхъ для опредѣленія достоинства выставленныхъ предметовъ, достаточно убѣждаетъ, что торговая репутація вышеозначенныхъ фабрикъ идетъ рука объ руку съ достоинствомъ ихъ продуктовъ и можно смѣло утверждать, что въ странѣ, гдѣ существуютъ подобныя фабрики, мануфактурная промышленность конечно не можетъ встрѣтить недостатка въ отличныхъ и при томъ сравнительно весьма дешевыхъ химическихъ продуктахъ. Отдавая справедливость разнообразію выставленныхъ предметовъ по этому отдѣлу, коммиссія не можетъ только не высказать сожалѣнія о томъ, что на выставкѣ отсутствовали нѣкоторые изъ самыхъ значительныхъ нашихъ заводчиковъ какъ напримѣръ: А. И. Кованько и А. П. Шиповъ, и что ни одинъ изъ нашихъ поташныхъ и селитряныхъ заводчиковъ не представилъ своихъ продуктовъ. Послѣднее тѣмъ болѣе удивляетъ, что оба эти производства, пользуясь изобиліемъ сырья и находя на нашихъ рынкахъ вполнѣ обезпеченный сбытъ для своихъ продуктовъ, развиты у насъ довольно сильно и вообще производятся въ весьма значительныхъ размѣрахъ. Весьма замѣтный пробѣлъ на настоящей выставкѣ составляло совершенное отсутствіе на ней образцовъ купороснаго масла, изготовленнаго изъ туземныхъ колчедановъ; изъ числа трехъ наиболѣе значительныхъ заводовъ, добывающихъ у насъ этотъ продуктъ изъ показаннаго матеріала, ни

одинъ не представилъ образцовъ своего производства. При разсмотрѣніи выставленныхъ образцовъ, коммиссія постоянно обращала особое вниманіе не только на относительное достоинство товаровъ, но съ тѣмъ вмѣстѣ и на ихъ продажныя цѣны и на размѣры самаго производства. Для большей увѣренности въ справедливости своихъ положеній, она неоднократно обращалась по возникавшимъ недоумѣніямъ къ мнѣнію нѣкоторыхъ извѣстнѣйшихъ торговцевъ химическими продуктами и другихъ спеціалистовъ. На основаніи всѣхъ сихъ соображеній и произведенныхъ изслѣдованій, коммиссія положила отнести къ первому разряду слѣдующихъ фабрикантовъ: К. И. Шлиппе, братьевъ Лепешкиныхъ, С. П. Малютина, В. И. Санина, К. Я. Ушкова и В. И. Корнилова. Въ частности же, мнѣніе коммиссіи относительно продуктовъ, представленныхъ этими фабрикантами, состоитъ въ слѣдующемъ:

Соли: оловянная, оксиженная, свинцовая и нѣкоторыя другія, представленныя съ завода *К. И. Шлиппе* (№ 664) отличались чистотою и вообще весьма искуснымъ изготовленіемъ, такъ что коммиссія вполнѣ убѣдилась, что отличная репутація, которою пользуется этотъ заводчикъ, вполнѣ соотвѣтствуетъ достоинству самаго товара. Кислоты г. Шлиппе, какъ то: сѣрная, борная, соляная и азотная, точно также должны быть отнесены къ продуктамъ во всѣхъ отношеніяхъ безукоризненнымъ. Нѣсколько низшаго достоинства оказались квасцы, содержавшіе небольшое количество желѣза.

Продукты, представленные братьями *П. и А. Лепешкиными* (№ 706) отличались: еще большимъ разнообразіемъ, чѣмъ предъидущаго фабриканта и при томъ нѣкоторые изъ нихъ по своей цѣнѣ, какъ напримѣръ: кислоты сѣрная и соляная, квасцы, нашатырный спиртъ и т. д., нѣсколько дешевле. Самымъ замѣчательнымъ изъ продуктовъ, доставленныхъ съ заводовъ братьевъ Лепешкиныхъ, былъ флеръ-де-гарансъ, изготовленный изъ астрабадской марены. Общій отзывъ всѣхъ знатоковъ этого товара вполнѣ удостовѣряетъ въ отличномъ достоинствѣ этихъ образцовъ. Коммиссія долгомъ своимъ считаетъ обратить особое вниманіе на полезную дѣятельность управляющаго заводами г.г. Лепешкиныхъ, инженеръ технолога И. С. Сучкова, который, состоя на этихъ заводахъ уже болѣе двадцати пяти лѣтъ, весьма много содѣйствовалъ ихъ развитію и улучшенію всѣхъ частей химическаго на нихъ производства.

Послѣ братьевъ Лепешкиныхъ слѣдующее за тѣмъ мѣсто безспорно принадлежитъ *г. Малютину* (№ 740). Представленные имъ краплъ и гарансинъ, которые вырабатываются на его заводѣ въ весьма значительныхъ размѣрахъ, принадлежатъ къ числу лучшихъ издѣлій, бывшихъ на выставкѣ. Кислоты и нѣкоторыя изъ солей, доставленныя съ того же завода, также заслуживаютъ полнаго вниманія.

Весьма разнообразный ассортиментъ химическихъ продуктовъ,

доставленныхъ съ завода г. *Санина* (№ 733), состоялъ изъ цѣлаго ряда кислотъ и солей, большею частію замѣчательныхъ по чистотѣ и хорошимъ качествамъ. Изъ нихъ особое вниманіе обратили на себя уксусная и другія соли, которыя при большой чистотѣ отличались относительною дешевизной, берлинская лазурь, замѣчательная по превосходному цвѣту, ярь мѣдянка весьма красиваго цвѣта и т. д.

Хромпикъ, синь-кали и квасцы, доставленные съ завода *Ушкова* (№ 651), снова доставили случай экспертной коммиссіи подтвердить отличный отзывъ объ этомъ заводѣ, который уже неоднократно былъ заявляемъ на предъидущихъ выставкахъ. Не говоря о значеніи въ нашей промышленности завода г. Ушкова по разработкѣ въ большихъ размѣрахъ туземныхъ матеріаловъ, коммиссія удостовѣрилась, что всѣ издѣлія его отличались замѣчательною чистотою.

Переходя за тѣмъ къ продуктамъ завода г. *Корнилова* (№ 735), коммиссія отзывается съ особой похвалой о представленныхъ имъ уксуснокислыхъ соляхъ, бѣлилахъ, кронѣ и берлинской лазури; всѣ эти продукты безспорно принадлежатъ къ числу лучшихъ издѣлій, бывшихъ на выставкѣ. Вообще судя по доставленнымъ образцамъ и по репутаціи, которою пользуются въ торговлѣ продукты г. Корнилова, заводъ его заслуживаетъ полнаго одобренія.

Ко второму разряду коммиссія отнесла продукты слѣдующихъ заводовъ: Генингсона, Растеряева, Асмусъ Симонсена, Юшкова и Сподарева, Мошниной, Прокунина, Рыжовой, Гладилина, Богомолова, Эпштейна, Неокладнова, Шорина и Уханова. Въ частности заслуги каждаго изъ нихъ заключаются въ слѣдующемъ:

1. *Генингсонъ* (№ 714) представилъ весьма интересную и при томъ весьма полную коллекцію разныхъ реактивовъ, для химическихъ лабораторій и различные аптекарскіе товары.

2. *Растеряева*, торгующая подъ фирмою «Сергѣй Растеряевъ» (№ 692), представила весьма хорошо литрованную селитру, производство коей введено у нея въ значительныхъ размѣрахъ, и нѣкоторыя весьма чистыя соли: сѣрнокислыя, хлористыя и другія.

3. *Асмусъ Симонсенъ* (№ 656) представилъ весьма хорошій кранъ и кислоты сѣрную и другія.

4. *Юшковъ и Сподаревъ* (№ 665) — хромпикъ замѣчательной чистоты.

5. *Мошнина* (№ 689) — купоросное масло и нѣкоторые другіе химическіе продукты хорошихъ качествъ.

6. *Прокунинъ* (№ 694) — желѣзный купоросъ, выработываемый въ весьма значительныхъ размѣрахъ.

7. *Рыжова* (№ 715)—совершенно чистыя и при томъ замѣчательной бѣлизны свинцовыя бѣлила.

8. *Гладилинъ* (№ 719)—синь-кали, мѣдный купоросъ, ярь мѣдянку хорошаго достоинства.

9. *Богомоловъ* (№ 658)—свинцовыя бѣлила весьма высокаго достоинства, приготовленныя по англійскому способу.

10. *Эпштейнъ* и *Леви* (№ 504)—бѣлила, желѣзный купоросъ и нѣкоторыя другія соли хорошихъ качествъ.

11. *Неокладновъ* (№ 671) — бѣлила и синьку хорошихъ качествъ.

12. *Шоринъ* (№ 717), свинцовыя (голландскія) бѣлила—совершенно чистыя и весьма хорошаго достоинства.

Ко второму же разряду причисленъ и экспонентъ *Ухановъ* (№ 710) за представленные образцы фосфора и вообще за его многолѣтнія старанія ввести у насъ выработку этого продукта.

Къ третьему разряду отнесены:

1. *Братья Рубцовы* (№ 718) — за синь-кали и берлинскую лазурь.

2. *Егоровъ* (№ 739)—за мѣдный купоросъ.

3. *Стучкайскій* (№ 745)—за индиго—карминъ.

4. *Сподаревъ* (№ 946)—за баканъ, берлинскую лазурь и свинцовыя соли.

Къ четвертому разряду отнесены бѣлила, представленныя *Ланинымъ*.

Въ заключеніе своего отзыва по химическому отдѣлу, коммиссія съ особой похвалой отзывается о химическихъ продуктахъ, представленныхъ изъ технической лабораторіи *Ремесленаго учебнаго заведенія*. Продукты эти, какъ то: растительное масло, полученное посредствомъ выщелачиванія, очищеный тюленій жиръ, крахмалъ изъ башлачка и многіе другіе, показываютъ то серьезное научное направленіе, съ коимъ производится выборъ работъ въ означенномъ заведеніи, а также основательное знаніе потребностей нашей фабрично-заводской промышленности. Коммиссія обращаетъ также особое вниманіе на химическіе приборы, аппараты, химически чистые реактивы и другіе тому подобные предметы, изготовленные въ лабораторіи магистромъ химіи *Гедвилло*. Всѣ представленные имъ предметы, будучи подвергнуты самой тщательной экспертизѣ, обнаружили большую отчетливость работы и глубокое знаніе дѣла, которыя необходимы для изготовленія подобныхъ точныхъ инструментовъ и приборовъ.

33. Косметическія издѣлія.

По отдѣлу косметическихъ издѣлій явилось 18 экспонентовъ, изъ которыхъ 10 изъ Москвы, 5 изъ С. Петербурга и 3 изъ Царства Польскаго. Отдѣлъ этотъ отличался разнообразіемъ предметовъ. Представленные образцы доказываютъ, что эта отрасль промышленности сильно развивается и совершенствуется у насъ и по дешевизнѣ продуктовъ дѣлаетъ ихъ доступными не только среднему, но и низшему классу народонаселенія, вытѣсняя мало по малу изъ употребленія

произведенія, привозимыя изъ за границы. Все удостовѣряетъ коммиссію, что множество косметическихъ издѣлій, встрѣчающихся въ нашей торговлѣ подъ иностранною фирмою, приготовляются на нашихъ фабрикахъ и вполнѣ конкуррируютъ съ иностранными. Подобные пріемы фабрикантовъ казались бы не совсѣмъ правильными, но нѣкоторые изъ нихъ объяснили, что они вынуждены въ этомъ подчиняться требованію своихъ оптовыхъ покупателей, чрезъ которыхъ сбываются ихъ товары публикѣ; къ сожалѣнію послѣдняя еще не освободилась отъ предразсудка, состоящаго въ предпочтеніи всего, что носитъ на себѣ клеймо иноземное, и это объясняетъ, почему наши косметическія произведенія, даже такія, которыя придуманы у насъ въ Россіи, появляются съ иностранными ярлычками подъ особеннымъ названіемъ и вымышленною фирмою.

Большинство нашихъ парфюмерныхъ фабрикъ уже усвоило себѣ всѣ улучшенія въ косметическомъ искусствѣ, которыя введены за границею; особенно похвально стремленіе нѣкоторыхъ воспользоваться для приготовленія разныхъ душистыхъ произведеній нашею флорою; большая часть душистыхъ веществъ привозится къ намъ изъ за границы; въ Россіи же имѣются полосы, гдѣ можно было бы разводить, какъ въ южной Франціи, и жасминъ, и туберозу, и фіалки, и кассію, и розы. Можетъ быть, попытка разводки душистыхъ травъ, предпринятая нѣкоторыми фабрикантами въ Москвѣ, составляетъ зачатокъ будущей новой промышленности для нашихъ южныхъ странъ; во всякомъ случаѣ она клонится къ приданію у насъ парфюмерному дѣлу самостоятельности и независимости отъ иностраннаго вліянія.

Для надлежащей оцѣнки косметическихъ издѣлій, экспертная коммиссія пригласила всѣхъ главныхъ мастеровъ московскихъ фабрикъ и воспользовалась присутствіемъ въ Москвѣ отличнѣйшаго петербургскаго парфюмера. Большая часть выставленныхъ поммадъ, духовъ, одеколона, амбре, мылъ, кремовъ и уксусовъ оказались отличнаго качества, такъ что коммиссія, для вѣрнѣйшаго сужденія, вынуждена была сличать произведенія, находящіяся въ торговлѣ, съ бывшими на выставкѣ. Принимая во вниманіе качество разнообразныхъ продуктовъ и значительность выработки каждаго экспонента, она причислила:

Къ первому разряду фабрики:

1. *Ралле* (№ 630), въ Москвѣ, за обширное производство и отличныя свойства поммадъ, туалетнаго мыла, духовъ и туалетнаго уксуса.

2. *Г. Гика* (№ 639), въ Москвѣ, за отличныя свойства поммады, амбре, мыла и кремовъ и за стараніе приготовлять косметики изъ растеній, разводимыхъ въ Москвѣ.

3. *Бунса Адольфа* (№ 478), въ Москвѣ, за отличныя свойства поммады, духовъ, одеколона и мыла и за стараніе объ усовершенствованіи производства.

4. *Сіу и К°* (№ 640), въ Москвѣ; хотя заведеніе это по размѣрамъ производства ограниченно въ сравненіи съ предъидущими, но издѣлія его какъ то: поммады, духи и туалетный уксусъ оказались превосходнаго качества и отличаются изящной простотою отдѣлки.

5. *Мусатова, Александра Борисовича сыновей* (№ 516), въ Москвѣ, за одеколонъ и мыла отличнаго свойства и значительное производство поммадъ низкихъ нумеровъ хорошаго качества.

Ко второму разряду причислены:

1. *Зоммеръ* (№ 632), въ Варшавѣ, за отличное качество одеколона и очень хорошій туалетный уксусъ.

2. *Товарищество заводовъ Царскаго мыла* (№ 635), въ С. Петербургѣ, за альбуминъ отличнаго качества и превосходное яичное мыло.

3. *Линде* (№ 634), въ С. Петербургѣ, за весьма хорошее качество янтарнаго мыла.

4. *Савинъ* (№ 647), въ С. Петербургѣ, за весьма хорошее туалетное мыло.

5. *Брокаръ* (№ 638), въ Москвѣ, за весьма хорошее янтарное мыло.

Къ третьему разряду причислены:

1. *Константиновъ* (№ 515), въ Москвѣ, за хорошія косметическія издѣлія.

2. *Гельцманъ* (№ 945), въ Радомской губерніи, за весьма хорошій одеколонъ.

3. *Чижковскій* (№ 637), въ Варшавѣ, за одеколонъ очень хорошаго качества.

4. *Маркусъ* (№ 645), въ С. Петербургѣ, за туалетныя мыла хорошаго качества.

5. *Четвертаковъ* (№ 643), въ Москвѣ, за румяны и висмутовыя бѣлила.

6. *Гельдтъ* (№ 707), въ С Петербургѣ, за поммаду и филокомъ хорошаго качества.

7. *Кельчевскій* (№ 636), въ Москвѣ, за отличный одеколонъ изъ русскихъ душистыхъ травъ.

Къ четвертому разряду: *Панкратовъ* (№ 646), въ Москвѣ, за краску для волосъ.

34. Мыло.

Размѣръ мыловаренія годъ отъ году увеличивается и, если слова Либиха справедливы, то это есть вѣрное доказательство распространенія цивилизаціи въ нашемъ отечествѣ. Кромѣ того, такъ какъ большинство матеріаловъ, употребляемыхъ въ этой промышленности, состоитъ изъ нашего сала и туземныхъ жирныхъ веществъ, то производство это прямо содѣйствуетъ увеличенію народнаго богатства.

На выставку явились 14 экспонентовъ, выдѣлывающихъ разные сорта мыла. Восемь изъ этихъ экспонентовъ выставили только олеи-

новое мыло, принадлежащее къ стеариновому производству, а посему коммиссія присоединила ихъ къ этой послѣдней отрасли промышленности. За тѣмъ остаются заводчики, выставившіе, кромѣ олеиновыхъ мылъ, еще другія мыла, которыхъ первообразное жирное вещество заключается въ конопляномъ, подсолнечномъ, кокосовомъ и пальмовомъ маслахъ, въ рыбьемъ жирѣ и сверхъ того еще въ гарпіусѣ, способномъ къ образованію мыльнаго соединенія съ ѣдкимъ натромъ. Олеиновое мыло безспорно имѣетъ наибольшій сбытъ; по его свойству и по способу приготовленія, оно выгоднѣе для употребленія, потому что олеиновая кислота, при соединеніи своемъ съ ѣдкимъ натромъ, для образованія мыла, допускаетъ примѣсь лишь извѣстнаго количества воды. Но производство мыла изъ другихъ жирныхъ веществъ заслуживаетъ особаго вниманія, потому что производство олеиноваго мыла все болѣе и болѣе уменьшается со времени введенія новаго освѣтительнаго матеріала въ минеральномъ маслѣ, уменьшившемъ сбытъ стеариновыхъ свѣчей, при производствѣ которыхъ олеиновая кислота составляетъ побочный продуктъ. Масло съ примѣсью гарпіуса, подъ названіемъ анисоваго, долгое время имѣло большой сбытъ особенно въ С. Петербургѣ; но дороговизна гарпіуса, по случаю американской войны, почти совершенно вытѣснила изъ торговли означенное мыло.

Отъ хорошаго мыла требуютъ слѣдующія условія: оно должно быть хорошо сварено, содержать самое малое количество воды и самую вѣрную пропорцію щелочей, потому что если ихъ слишкомъ много, то мыло растрескивается и щелочи выступаютъ, а если ихъ не достаетъ, то при употребленіи мыла оно крошится; никакія постороннія примѣси не должны также входить въ составъ мыла.

Изъ пяти экспонентовъ, мыла которыхъ разсматривались коммиссіей, первое мѣсто занимаетъ заводъ московскаго купца *Ѳ. А. Кибера* (№ 654). Онъ выставилъ пять сортовъ разнаго мыла: олеиновое мыло по 3 р. 75 к. за пудъ, сальное мыло, подъ названіемъ мраморнаго, по 3 руб. 10 коп., зеленое мыло изъ олеиновой кислоты по 2 р. 60 коп., такое же мыло изъ конопляннаго масла по 2 р. 25 коп., кокосовое по 15 и 12 руб. за пудъ. Производство г. Кибера громадное: онъ ежегодно приготовляетъ 150 т. пудъ мыла на сумму 450 т. руб. Г. Киберъ имѣетъ ту заслугу, что первый ввелъ въ употребленіе сальное мыло съ примѣсью кокосоваго и съ частью подсолнечнаго масла (за границею оно извѣстно подъ названіемъ, Eschweger). Въ продажѣ мыло это именуется «мраморнымъ» и по свойствамъ своимъ очень близко подходитъ къ олеиновому мылу, именуемому въ Москвѣ «сѣрымъ», но по цѣнѣ мраморное 25% дешевле сѣраго. Г. Киберъ продаетъ ежегодно до 80 т. пудовъ этого мыла. Всѣ сорта мыла, выставленные г. Киберомъ, вполнѣ соотвѣтствуютъ вышеизложеннымъ условіямъ.

Московскіе 1-й гильдіи купцы: *г. г. Пельцеръ и Бенке* (№ 644) выставили олеиновое или сѣрое крѣпкое мыло по 3 р. 80 к. за пудъ

и зеленое мыло по 2 р. 50 к. за пудъ. Качество этихъ мылъ хорошее; особенно хорошо приготовлено зеленое мыло. Г.г. Пельцеръ и Бенке производятъ ежегодно 38 т. пудъ мыла и коммиссія отнесла ихъ ко второму разряду.

Санценбахеръ въ Одессѣ (№ 642) выставилъ 4 сорта мыла, изъ которыхъ бѣлое перламутровое стоитъ 4 р. 75 к. за пудъ, красное мраморное подъ названіемъ «кернъ» 3 р. 50 к., желтое подъ названіемъ «кернъ» съ примѣсью канифоли 3 р. 40 к. и сѣрое мраморное съ примѣсью кокосоваго масла 3 р. 40 к. за пудъ; это послѣднее соотвѣтствуетъ мылу, выставленному г. Киберомъ подъ названіемъ мраморнаго. Г. Санценбахеръ производитъ ежегодно 20 т. пудъ и такъ какъ всѣ сорта его мыла оказались хорошаго качества, то коммиссія причислила заводъ г. Санценбахера ко второму разряду.

Грумбтъ (№ 641), въ С. Петербургѣ, производитъ ежегодно 20 т. пудъ мыла; онъ представилъ на выставку 5 сортовъ, изъ которыхъ особенное вниманіе заслуживаетъ анисовое мыло съ примѣсью гарпіуса, по 4 р. 60 к. за пудъ. Коммиссія причислила заводъ г. Грумбта ко второму разряду.

Заводъ *братьевъ Шитиковыхъ* (№ 727), въ Томской губерніи, прислалъ на выставку кусокъ сальнаго мыла. Не признавая его совершенно удовлетворительнымъ, коммиссія отнесла мыльное заведеніе братьевъ Шитиковыхъ къ четвертому разряду.

35. Фотонафтиль.

Главнымъ экспонентомъ минеральнаго масла было *Закаспійское Торговое Товарищество В. А. Кокорева и К°*, (№ 705); имъ представлены образцы фотонафтиля, или бакинскаго керасина, въ неочищенномъ и очищенномъ видѣ.

Очищенный фотонафтиль былъ двухъ сортовъ: очистки 1864 г. и очистки 1865 года. Фотонафтиль 1864 г. имѣлъ удѣльный вѣсъ 0,820, фотонафтиль 1865 г.=0,815. Сравнивая эти два сорта между собою, нельзя не обратить вниманія на особую чистоту послѣдняго (очистки 1865 г.); онъ былъ бѣлаго цвѣта и чище привознаго пенсильванскаго масла, при горѣніи не давалъ никакого запаха, образовалъ пламя, хотя и не столь широкое, какое даетъ керасинъ, но столь же бѣлое; при колебаніи воздуха на ламповомъ стеклѣ садилась бѣлая копоть весьма малая. По ровности горѣнія, онъ неуступаетъ лучшему пенсильванскому маслу. Что же касается силы свѣта, то фотометрическіе опыты показали, что, при равной силѣ свѣта, фотонафтиль почти на 10% экономичнѣе пенсильванскаго масла; именно, одинъ фунтъ сего послѣдняго въ 7 линейной лампѣ сгараетъ въ 20 часовъ 6 минутъ; при той же силѣ свѣта, фунтъ фотонафтиля горитъ въ теченіи 22 часовъ. При соприкосновеніи съ горящимъ тѣломъ, фотонафтиль очистки 1865 г. вспыхиваетъ легче, чѣмъ пенсильванское масло; но тѣмъ не менѣе температура воспламененія легкихъ

маслъ достаточно высока, чтобы удовлетворить условіямъ правильнаго и безопаснаго освѣщенія, а именно: температура воспламененія паровъ фотонафтиля 40—46° Цельсія, а пенсильванскаго масла—68° Ц.

Кромѣ достоинства фотонафтиля, удовлетворяющаго вполнѣ условіямъ хорошаго минеральнаго масла, экспертная коммиссія не могла не обратить вниманія и на экономическія условія этаго производства.

Заводъ г. Кокорева въ м. Сурхане, близь Баку на Апшеронскомъ полуостровѣ, устроенъ въ 1859 г. и переработываетъ нынѣ нефть изъ балаханскихъ колодцевъ. Пользуясь дешевымъ матеріаломъ для производства и въ высшей степени выгоднымъ источникомъ отопленія заводскихъ печей помощію газа, выдѣляющагося изъ земли, заводъ этотъ имѣетъ за собою безспорно много данныхъ для успѣха. Фотонафтиль г. Кокорева извѣстенъ въ Москвѣ и по приволжью и конкурируетъ съ привозимымъ пенсильванскимъ масломъ.

36. Нефть, спиртоскипидарная жидкость.

А. Е. Егоровъ (№ 739) представилъ образцы неочищенной кавказской нефти и нефти, очищенной въ его лабораторіи; имъ же доставленъ на выставку винноосвѣтительный спиртъ (спиртоскипидаръ), а также и лампы для освѣщенія спиртомъ. Означенные продукты, какъ результаты лабораторныхъ опытовъ, указываютъ на любознательность этого экспонента и заслуживаютъ вниманія въ отношеніи изслѣдованія нашихъ туземныхъ сырыхъ матеріаловъ, могущихъ служить для освѣщенія. Экспертная коммиссія относитъ г. Егорова къ третьему разряду.

37. Рыбій и тюленій жиръ.

Жиръ рыбій и тюленій, какъ побочный продуктъ рыбнаго промысла, составляющій довольно важную статью нашей торговли, представленъ былъ на выставку однимъ экспонентомъ, *братьями М. и С. П. Солиными* (№ 748).

Братья Солины, одни изъ главныхъ производителей и торговцевъ этого товара, заслуживаютъ поощренія какъ за весьма хорошее качество рыбьяго и особенно тюленьяго очищеннаго жира, такъ и за тѣ улучшенія, какія введены ими въ вытопкѣ жира. Они первые въ Россіи въ большихъ размѣрахъ примѣнили паровое жиротопленіе.

Во вниманіе къ заслугамъ братьевъ Солиныхъ, хорошему качеству ихъ жира и значительному размѣру производства (до 55,000 пудъ жира на сумму до 180,000 руб. сер.), экспертная коммиссія относитъ означеннаго экспонента ко второму разряду.

38. Каменный и бурый уголь и минеральныя масла.

Образцы каменнаго угля, какъ топлива, представлены на настоящую выставку отъ трехъ экспонентовъ:

1. *Князя П. И. Ливена* (№ 703), черный Александровскій уголь изъ Бахмутскаго уѣзда, Екатеринославской губерніи.

2. *В. А. Гордличка* (№ 700), черный каменный уголь изъ копи д. Загуржи, Олькушскаго уѣзда, Радомской губерніи.

и 3. *Графа А. А. Бобринскаго* (707), бурый уголь изъ Малевской копи, Богородицкаго уѣзда, Тульской губерніи.

Столь малое число экспонентовъ этого топлива объясняется еще слабымъ значеніемъ у насъ вообще каменноугольной промышленности; тѣмъ болѣе экспертная коммиссія сочла долгомъ своимъ обратить вниманіе на продуктъ двухъ изъ означенныхъ экспонентовъ: князя Ливена и графа Бобринскаго.

Александровскій рудникъ князя П. И. Ливена содержитъ уголь весьма высокаго качества. Пласты залегаютъ на глубинѣ отъ 25 до 30 сажень, толщиною до 12 четвертей. Съ 1856 г. разработка рудника была увеличена; нынѣ, по показанію владѣльца, добывается до 5.000,000 пудовъ угля и занято до 300 человѣкъ рабочихъ. Уголь стоитъ на мѣстѣ до 6 коп. за пудъ.

Предпріятіе князя Ливена конечно представляетъ въ Россіи одинъ изъ самыхъ крупныхъ примѣровъ частной каменно-угольной промышленности, и замѣчательно особенно по той пользѣ, какую оно приноситъ Новороссійскому краю.

Графъ А. А Бобринскій, содѣйствовавшій такъ много развитію у насъ свеклосахарнаго дѣла, подалъ первый примѣръ правильной разработки тульскаго угля и его примѣненія къ отопленію паровиковъ и жилыхъ зданій. Не смотря на невысокое качество этаго угля, примѣненіе его къ дѣлу заводской промышленности не могло не оказать пользы тамошней мѣстности, гдѣ недостатокъ въ дровяномъ топливѣ чувствуется весьма сильно. Малевская угольная копь гр. Бобринскаго находится въ 18-ти верстахъ отъ Михайловскаго свеклосахарнаго завода; на ней занято до 90 человѣкъ рабочихъ и добывается до 800 т. пудъ топлива.

Каменный уголь, представленный г. Гордличка, изъ Царства Польскаго, употребляется на его цинковыхъ заводахъ и кромѣ того идетъ на продажу. Рудникъ разработывается уже 20 лѣтъ; имѣетъ двѣ паровыя машины; угля добывается 112,000 карцевъ ежегодно.

39. Продукты сухой перегонки каменнаго угля и горючаго сланца.

Фабіусъ Боаталь, (№ 633), контрагентъ освѣщенія Москвы минеральнымъ масломъ, представилъ образцы тульскаго каменнаго угля (изъ имѣнія Г.г. Хомяковыхъ, Алексинскаго уѣзда) и весьма полную поучительную коллекцію продуктовъ сухой перегонки этого угля, какъ то: смолы, амміачной жидкости, летучихъ маслъ, парафина и анилиновыхъ красокъ. Кромѣ того, тѣмъ же экспонентомъ представленъ аппаратъ для полученія помощію атмосферическаго воздуха горючаго газа.

Коллекція г. Боаталя, имѣющая интересъ какъ научный, такъ и практическій, заслужила полное одобреніе членовъ экспертной коммиссіи.

Изслѣдованія тульскаго угля, предпринятыя Боаталемъ, можно надѣяться, не будутъ имъ оставлены и весьма желательно было бы, чтобы г. Боаталь нашелъ возможнымъ хотя бы частью замѣнить американскій керасинъ нашимъ туземнымъ.

С. И. Мальцовъ (№ 704) представилъ образцы сыраго минеральнаго масла, очищеннаго фотогена, соляроваго масла и парафина, а также образчикъ сланца, служащаго матеріаломъ для сухой перегонки. Заводъ г. Мальцова находится въ Жиздринскомъ уѣздѣ Калужской губерніи и устроенъ въ 1862 г. Опытъ обработки сланца на минеральное масло заслуживаетъ поощренія и въ этихъ видахъ экспертная коммиссія относитъ означеннаго экспонента ко второму разряду. Фотогенъ г. Мальцова, хотя и не отличался достаточно хорошею очисткою, но имѣлъ однако достаточныя качества для употребленія, какъ освѣтительный матеріалъ. По силѣ свѣта и количеству сгараемаго масла, онъ не только превосходитъ пенсильванское масло, но даже представляетъ нѣсколько болѣе выгодъ, сравнительно съ кавказскимъ фотогеномъ.

40. Писчая и типографская бумага.

По части писчебумажнаго дѣла представлены были издѣлія 11 фабрикъ, изъ нихъ двѣ изъ Царства Польскаго, 2 изъ Финляндіи, а остальныя 7 изъ внутреннихъ губерній.

Судя по качеству писчей, типографской, рисовальной и оберточной бумаги, эта отрасль промышленности находится у насъ на довольно высокой степени совершенства; издѣлія многихъ фабрикъ ничѣмъ не уступаютъ такимъ же заграничнымъ, и еслибъ матеріалы для пробѣлки и окраски бумаги не обходились у насъ такъ дорого, то эти произведенія могли бы составлять важный предметъ внѣшней торговли.

Изъ числа 165 писчебумажныхъ фабрикъ, которыя насчитывались въ 1862 г. въ Россіи, только 11 выставили свои издѣлія. Полагая валовую сумму производства бумаги въ Россіи въ 6,000,000 руб., на эти 11 фабрикъ причитается третья доля всего этого количества.

Издѣлія, представленныя на выставку, оказались превосходныхъ качествъ; желательно было бы, чтобъ они такими же постоянно появлялись въ продажѣ. По отзывамъ торговцевъ, за исключеніемъ Троицко-Кондровской фабрики, товаръ поступаетъ въ продажу не всегда одинаковыхъ качествъ, что изобличаетъ неакуратное веденіе производства: то бумага бываетъ не хорошо проклеена, то содержитъ хлоръ и отъ лежанія желтѣетъ, то масса не хорошо подготовлена.

Экспертная коммиссія при оцѣнкѣ образцовъ писчей бумаги принимала за руководящіе признаки: единообразіе и чистоту массы, крѣпость, эластичность, бѣлизну и глянцовитость бумаги, а также цѣну издѣлія и размѣры фабрикаціи. Основывась на этихъ данныхъ, коммиссія распредѣлила экспонентовъ ниже слѣдующимъ образомъ:

Къ первому разряду прежде всѣхъ отнесена:

Компанія Троицко-Кондровскихъ писчебумажныхъ фабрикъ (№ 513). По совершенству и въ особенности по разнообразію издѣлій, фабрики эти не уступаютъ первостепеннымъ заграничнымъ; на нихъ вводятся всѣ новѣйшія усовершенствованія и особенно замѣчательная заслуга заключается въ томъ, что ихъ бумага постоянно бываетъ одинако превосходнаго качества. Фабрики эти находятся въ управленіи г. Говарда, трудившагося въ теченіи 25 лѣтъ на поприщѣ писчебумажнаго дѣла,—и которому по всей справедливости можно присвоить значеніе главнаго двигателя по части усовершенствованія у насъ писчебумажнаго дѣла.

Затѣмъ къ первому разряду причислены:

Братья Варгунины (№ 514), за отличную министерскую, карточную и типографскую бумагу и за машинную проклейку животнымъ клеемъ.

Эпштейнъ (№ 504), за отличныя качества и умѣренныя цѣны разныхъ бумагъ и за превосходную цвѣтную оберточную бумагу.

Компанія Покровской писчебумажной фабрики (№ 503), за превосходную типографскую бумагу и за машинную проклейку.

Френкель съ сыномъ (№ 935), за отличную писчую бумагу.

Ко второму разряду отнесены:

1. *Моэсъ* (№ 506) за весьма хорошее качество бумагъ.

2. *Соленниковъ* (№ 501) за очень хорошую типографскую и папиросную бумагу.

3. *Сергѣевъ* (№ 750) за очень хорошія бумаги среднихъ сортовъ.

4. *Барышниковъ* (№ 507) и *акціонерная компанія Тервакоски* (№ 936).

Къ третьему разряду отнесены:

Гончаровъ (№ 749) за хорошіе сорта бумагъ.

Конторскія книги были представлены купцами *Куманинымъ* (№ 511) и *Фрейбергомъ*, торгующимъ подъ фирмою «Августъ Лира» (№ 508), а пергаментъ и барабанныя кожи купцомъ Ѳ. В. *Серебрениковымъ* (№ 509). Книги Куманина хорошо разлинованы и переплетены; книги Фрейберга, а равно пергаментъ и барабанныя кожи Серебреникова, по отзыву коммиссіи, заслуживаютъ также одобренія. Эти три экспонента отнесены къ третьему разряду.

41. Непромокаемыя сукна.

Московская коммиссія для введенія по военному вѣдомству техническихъ усовершенствованій представила на выставку образцы

непромокаемыхъ суконъ, а также солдатскихъ шинелей, кепи и башлыковъ, сшитыхъ изъ непромокаемыхъ суконъ (по указателю № 10). По новости и важности своей, эти издѣлія не могли не обратить вниманія экспертной коммиссіи. Непромокаемыя сукна и издѣлія изъ нихъ, представленныя на выставку, были двухъ родовъ: одни сдѣланы непромокаемыми по способу профессора Г. А. Гивартовскаго, другія по способу г. Аулестіа (въ Испаніи). Какъ тѣ, такъ и другія въ продолженіи всей выставки подвергнуты были опыту и, при постоянномъ наливаніи воды, образцы, натянутые на рамку, оказались непромокаемыми. Такимъ образомъ способы г. Гивартовскаго и Аулестіа одинаково достигаютъ цѣли; но по наружнымъ качествамъ и и по способу обработки, эксперты не могутъ не отдать предпочтенія способу профессора Гивартовскаго.

Химическія изслѣдованія образцовъ показали, что по способу г. Гивартовскаго сукно пропитывается глиноземной солью; въ способѣ же г. Аулестіа главную роль играютъ органическія вещества: воскъ и смола. Такимъ образомъ въ самыхъ основаніяхъ способовъ обработки, столь различныхъ между собою, должно отдать предпочтеніе методѣ г. Гивартовскаго, употребляющаго минеральную соль, могущую оказать менѣе вліянія на наружныя качества сукна.

Дѣйствительно, сукно обработанное по способу профессора Гивартовскаго, вполнѣ сохраняетъ наружныя качества сукна обыкновеннаго; оно также мягко и эластично, какъ и простое сукно, а—г. Аулестіа жестко, имѣетъ видъ грубо-проклееной ткани, трудно сгибается и даетъ замѣтную складку; наконецъ оно значительно тяжелѣе обыкновеннаго сукна.

Экспертная коммиссія признаетъ, что способъ г. Гивартовскаго вполнѣ удовлетворяетъ цѣли, увеличивая достоинство сукна и невредя его прочности и наружнымъ качествамъ и что, судя по матеріаламъ, служащимъ для пропитыванія, онъ обходится дешевле способа г. Аулестіа, при которомъ кромѣ того сукно становится болѣе тяжелымъ, утрачиваетъ свои наружныя качества, а по всей вѣроятности и самую прочность въ носкѣ.

Въ заключеніе предсѣдателемъ 4 коммиссіи было заявлено, что лифляндскимъ гражданиномъ *Позеревскимъ*, имѣющимъ въ Москвѣ скорняжное заведеніе, представлены: чучело медвѣдя (коверъ), голова лося и кресло на ножкахъ съ головой лося (№ 244), сдѣланныя тщательно, и что этотъ экспонентъ, хотя объ немъ и не упомянуто въ отчетѣ экспертной окммиссіи, заслуживаетъ поощренія.

—

ПРИСУЖДЕНІЕ НАГРАДЪ.

Экспоненты и награды, полученныя ими на предыдущихъ выставкахъ.	*Награды по выставкѣ 1865 года.*
Щетина.—Чернила.—Кровельный толь.—Картонъ.—Обои.—Вакса — Сургучъ.	
Почетные граждане братья Мамонтовы. Имѣютъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.	Основываясь на донесеніи экспертной коммиссіи о высокомъ достоинствѣ щетины, сортируемой на фабрикѣ братьевъ Мамонтовыхъ, которые кромѣ этого имѣютъ еще фабрики сургучную, лаковую и пробочную и занимаются также сортировкою конскаго волоса, и принявъ во вниманіе: 1) что фабрики ихъ, при значительномъ производствѣ, отличаются примѣрнымъ устройствомъ; 2) что братья Мамонтовы прилагаютъ особыя старанія ко введенію на своей фабрикѣ всѣхъ новѣйшихъ усовершенствованій въ производствѣ и 3) что они заботятся объ улучшеніи быта рабочихъ устройствомъ для нихъ весьма удобныхъ помѣщеній, и объ ихъ образованіи, съ каковою цѣлью ими устроена при фабрикѣ школа, *найдено*, что экспоненты эти заслуживаютъ за таковое похвальное и просвѣщенное стараніе особаго вниманія и поощренія и потому *положено:* признать ихъ вполнѣ заслуживающими права на употребленіе *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ ихъ фабрики. Другой экспонентъ бр. Ершовы не представили требуемыхъ о заведеніи свѣдѣній, и потому имъ не могла быть присуждена награда.
Купецъ В. Жуковъ. Наградъ не имѣетъ.	Купецъ Жуковъ признанъ достойнымъ *публичной похвалы.* — Гг. Лиссперъ и Голикъ не представили свѣдѣній о производствѣ.
Подполковникъ П. Глазенапъ. Наградъ не имѣетъ.	*Положено:* назначить г. Глазенапу *малую серебряную медаль.*
Дворянинъ М. Богдановъ; крестьянинъ Т. Распопинъ. Наградъ не имѣютъ.	*Положено:* признать г. Богданова заслуживающимъ *малой серебрянэй медали*, а Распопина—*публичной похвалы.*
Купецъ Ѳ. Гечи. Получилъ за выставку 1849 г. публичную похвалу и за выставку 1861 г. малую серебряную медаль. Компанія Камюзе. Имѣетъ за С. Петербургскую	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ, назначить г. Гечи и Компаніи Камюзе *большія серебряныя медали*, а Дерингу—*публичную похвалу.*

выставку 1849 г. малую серебряную медаль.

Купецъ І. Дерингъ.
Наградъ не имѣетъ.

Мѣщанинъ И. Миловзоровъ.
Наградъ не имѣетъ.

Объ экспонентахъ Линде и Гельдтъ, представившихъ кромѣ ваксы парфюмерныя издѣлія, *положено* имѣть сужденіе при означенныхъ издѣліяхъ, а мѣщанина *Миловзорова* признать заслуживающимъ *публичную похвалу*.

Купецъ А. Леляновъ; купецъ Беръ (Фирма: Т. Шталь).
Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертовъ назначить симъ экспонентамъ *малыя серебряныя медали*.

Почетный гражданинъ Н. Бавыкинъ.
Наградъ не имѣетъ.

Почетные граждане бр. Мамонтовы.

Почетные граждане братья Мамонтовы, удостоенные Государственнаго герба за щетину, признаются вполнѣ достойными этой награды и за превосходный сургучъ.

Сало и сальныя свѣчи.

Почетный гражданинъ Н. Павловъ.
Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, наградить г. Павлова *большою серебряною медалью*.

Крестьянинъ И. Самодѣлкинъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: признать Самодѣлкина заслуживающимъ *публичную похвалу*.

Купчиха А. Ягунова; купецъ М. Анкудиновъ.
Наградъ не имѣютъ.

Положено: назначить экспонентамъ Ягуновой и Анкудинову *публичную похвалу* за свѣчи хорошаго качества.

Кожевенныя издѣлія.

Крестьянинъ Г. Ситновъ.
По мануфактурнымъ выставкамъ въ Россіи наградъ не получалъ, но имѣетъ медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Имѣя въ виду, что сапожный товаръ, представленный Ситновымъ, обратилъ на себя вниманіе какъ экспертовъ, такъ и посѣтителей тщательною отдѣлкою, и отдавая справедливость стараніямъ экспонента, заведеніе котораго пользуется извѣстностью и который получилъ за свой товаръ высшую награду на лондонской выставкѣ, *положено*: наградить Ситнова, *большою серебряною медалью* за сапоги отличной работы и за старанія его объ усовершенствованіи производства.

Купцы С. и А. Чуватовы. Наградъ не имѣютъ.	Купцы Чуватовы, представившіе сапожный товаръ хорошаго качества, признаются достойными *малой серебряной медали*.
Заводчикъ К. Миллеръ. Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.	Свѣдѣній о заведеніи не доставлено и потому экспонепту не могла быть присуждена награда.
Цеховой Э. Миллеръ; казакъ И. Цехмистренко. Наградъ не имѣютъ. Цѣховой В. Лерхе. Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.	*Положено*: наградить цеховаго Лерхе *малою серебряною медалью*, а казака Цехмистренко и цеховаго *Э. Миллера публичною похвалою*.
Купецъ К. Менцингеръ Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1839 г. малую серебряную медаль. Купецъ Н. Дмитріевъ. Наградъ не имѣетъ.	Принявъ во вниманіе, что заведеніе Менцингера принадлежитъ къ числу старинныхъ и наилучшихъ по выдѣлкѣ машинныхъ ремней, *положено*: поощрить этого экспонента награжденіемъ его *большою серебряною медалью*, а купцу Дмитріеву назначить *публичную похвалу*.
Купцы С. П. и С. бр. Варыхановы. Имѣютъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль. Мастеръ Х. Эггольмъ; Ф. Штайбъ; мѣщанинъ И. Прокофьевъ; крестьянинъ А. Шишкинъ. Наградъ не имѣютъ.	*Положено*: назначить слѣдующія награды: Варыхановымъ *большую серебряную медаль*, Эггольму—*малую серебряную медаль*; Штайбу, Прокофьеву и Шишкину—*публичную похвалу*.
Купецъ В. Ниссенъ По мануфактурнымъ выставкамъ въ Россіи наградъ не получалъ, но имѣетъ медаль за Лондонскую выставку 1862 года.	*Положено*: за чемоданы превосходной работы, при довольно большомъ производствѣ, наградить его *малою серебряною медалью*.
Купецъ А. Сушкинъ; Ф. Линдстремъ. Наградъ не имѣютъ.	*Положено*: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, назначить Сушкину *малую серебряную медаль*, а Линдстрему—*публичную похвалу*.
Купецъ И. Кузисъ; купецъ І. Куткоровскій. Наградъ не имѣютъ.	*Положено*: назначить Кузису *малую серебряную медаль* за отличныя лакированныя кожи при довольно значительномъ производствѣ, а Куткоровскому *публичную похвалу*.
Почетные граждане П. А. и В. Бахрушины.	Принявъ во вниманіе, что кожевенный заводъ бр. Бахрушиныхъ по размѣрамъ своимъ принад-

Имѣютъ за мануфактурныя выставки 1835, 1843, 1849 и 1861 г. медали: малую серебряную, большую серебряную и малую золотую; за Лондонскую выставку 1862 г. полученъ ими почетный отзывъ.

лежитъ къ числу первыхъ въ Москвѣ, а по отличному устройству, способамъ производства и высокому достоинству издѣлій можетъ выдержать конкуренцію съ лучшими иностранными кожевенными заводами, и отдавая полную справедливость экспонентамъ за стараніе ихъ о преуспѣяніи промышленности и за усвоеніе новѣйшихъ извѣстныхъ за границею способовъ выдѣлки кожъ, *положено:* предоставить братьямъ: Петру, Александру и Василью Бахрушинымъ право употребленія *Государственнаго герба.*

Экспоненты К. А. Темлеръ и Шведе.

Имѣютъ за Варшавскую выставку 1857 г. малую серебряную медаль, за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Принимая во вниманіе огромное производство заводчиковъ Темлера и Шведе, высокое достоинство выдѣлываемыхъ на заводѣ ихъ издѣлій и стараніе заводчиковъ объ усвоеніи всѣхъ новѣйшихъ способовъ производства, вслѣдствіе чего заводъ ихъ принадлежитъ къ числу первостепенныхъ, *положено:* предоставить имъ право на употребленіе *Государственнаго герба.*

Почетный гражданинъ И. Скворцовъ.

Имѣетъ за Московскую выставку 1853 г. золотую медаль на анненской лентѣ и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Принявъ во вниманіе, что заводъ Скворцова давно уже пріобрѣлъ извѣстность и что владѣлецъ его продолжаетъ въ значительныхъ размѣрахъ поддерживать производство на достигнутой степени совершенства, *положено*, наградить г. Скворцова *малою золотою медалью.*

Купецъ Я. Шуваловъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Принимая въ соображеніе: 1) что издѣлія Шувалова извѣстны въ торговлѣ и предпочтительно предъ издѣліями другихъ заводовъ употребляются для войскъ, гдѣ съ особою выгодою могутъ быть пригодны двойныя подошвы, приготовляемыя Шуваловымъ по изобрѣтенному имъ способу; 2) что заводъ И. Шувалова по устройству своему принадлежитъ къ числу лучшихъ нашихъ кожевенныхъ заводовъ и что со стороны владѣльца замѣтно особое стараніе объ усвоеніи новѣйшихъ способовъ производства, *найдено* вполнѣ справедливымъ оказать Шувалову особое вниманіе и наградить его *малою золотою медалью* за кожи и подошвы при обширномъ и преуспѣвающемъ производствѣ.

Помѣщикъ И. Литке.

Имѣетъ за Варшавскую выставку 1857 г. малую серебряную медаль и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Положено: назначить ему слѣдующую награду въ порядкѣ постепенности, а именно *малую золотую медаль.*

Купецъ И. Я. Шуваловъ.

Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе, что заводъ И. Шувалова по размѣрамъ своимъ, устройству и по достоинству выдѣлываемыхъ на немъ сафьяновъ принадлежитъ къ числу лучшихъ нашихъ коже-

венныхъ заводовъ и что со стороны владѣльца замѣтно особое стараніе объ улучшеніи производства усвоеніемъ извѣстныхъ въ настоящее время за границею усовершенствованій въ крашеніи и сушкѣ сафьяновъ, *положено*: поощрить И. Шувалова награжденіемъ *малою золотою медалью* за сафьяны отличнаго достоинства, при значительномъ и преуспѣвающемъ производствѣ.

Купчиха Е. Шафферъ
Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1829 г. большую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе: 1) что число заводовъ, выдѣлывающихъ у насъ лайку и замшу, весьма незначительно и что заводъ Г-жи Шафферъ уже болѣе 30 лѣтъ пользуется заслуженною извѣстностью и нынѣ продолжаетъ поддерживаться на достигнутой степени совершенства; 2) что выдѣлываемая на заводѣ лайка и замша, отличаясь высокимъ достоинствомъ и умѣренными цѣнами, уменьшаетъ привозъ таковыхъ издѣлій изъ за границы, *положено*: назначить Г-жѣ Шафферъ слѣдующую награду въ порядкѣ постепенсти, а именно: *малую золотую медаль*.

Почетные граждане Д. и П. Валуйскіе.
Получили за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, наградить ихъ *большою серебряною медалью*.

Купецъ Н. Брусницынъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: наградить его *малою серебряною медалью*.

Купецъ В. Бахрушинъ.
Получилъ за Московскую выставку 1853 г. публичную похвалу и за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено: назначить г. Бахрушину *большую серебряную медаль*.

Статскій Совѣтникъ А. Кусовъ (фирма Ивана Кусовасыновья).
Имѣетъ за выставку 1833 г. малую золотую медаль, за выставку 1839 г. большую золотую медаль и право на употребленіе Государственнаго герба.

Основываясь на отзывѣ экспертовъ, *положено*, что заводъ Ивана Кусова сыновей продолжаетъ быть достойнымъ предоставленнаго ему права употребленія *Государственнаго герба*.

Экспонентъ С. Пфейферъ.
Наградъ не имѣетъ.

Купчиха Е. Прибыткова.
Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Мѣщанинъ А. Подозеровъ.
Получилъ за Московскую выставку 1853 г. публичную похвалу.

Надворный Совѣтникъ М. Серебряковъ; купецъ М. Жемочкинъ; купцы Ѳ. Коте-

Согласно съ отзывомъ экспертовъ, *положено*: назначить Прибытковой — *большую серебряную медаль*, а С. Пфейферу, Подозерову, М. Серебрякову, Жемочкину, Котелову и Плохову, Гюбнеру и Бранду — *малыя серебряныя медали*.

Что же касается до экспонентовъ: кн. Долгорукова, имѣющаго уже за выставку высшія награды, и А. Мюллера, имѣющаго малую серебряную медаль, то найдено, что они продолжаютъ быть достойными прежде полученныхъ ими наградъ, а именно кн. Долгоруковъ — права употребленія *Государственнаго герба*, а Мюллеръ — *малой серебряной медали*.

ловъ и П. Плоховъ; К. Брандъ.

Наградъ не имѣютъ.

Купецъ Н. Гибнеръ.

Получилъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Тайный Совѣтникъ Князь Н. Долгоруковъ.

Имѣетъ право на употребленіе Государственнаго герба и похвальныя медали большую серебряную, малую серебряную и большую золотую.

Мастеръ Мюллеръ.

Получилъ за выставку 1833 года публичную похвалу, за выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купецъ И. Серебрениковъ; куп. сынъ С. Серебрениковъ; купецъ И. Назаровъ; куп. сынъ В. Буторинъ; купцы П. и М. бр. Ростовцевы; купецъ В. Шаламовъ; купецъ Г. Набатовъ; купецъ И. Лущихинъ; К. Фрелихъ; баронъ П. Местмахеръ; купецъ Лихачевъ.

Наградъ не имѣютъ.

Положено признать сихъ экспонентовъ заслуживающими *публичной похвалы.*

Купецъ И. Рѣшетниковъ.

Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе обширность производства означеннаго экспонента, *положено*: наградить его *малою серебряною медалью.*

Купецъ Г. Горячкинъ.

Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено, что купецъ Горячкинъ за сафьяны хорошей выдѣлки продолжаетъ быть достойнымъ полученной имъ *малой серебряной медали.*

Волосъ и клей.

Почетные граждане бр. Мамонтовы.

О присужденной имъ наградѣ см. выше.

Я. Веймарнъ; М. Пентка.

Наградъ не имѣютъ.

Положено признать ихъ заслуживающими *публичной похвалы.*

Торфъ.—Костяная мука.—Стеаринъ.

Купецъ Н. Шмукъ и А. Раузеръ.

Наградъ не имѣютъ.

Положено: признать ихъ достойными *публичной похвалы.*

Экспонентъ К. Гольденфанъ.

Наградъ не имѣетъ.

Положено: признать его достойнымъ *публичной похвалы.*

Товарищество для фабрикаціи стеариновыхъ солнечныхъ свѣчей, мыла и олеина.
Имѣетъ право на употребленіе Государственнаго герба, подтвержденное за С.-Петербургскую выставку 1861 года.

Основываясь на отзывѣ экспертной коммиссіи, *положено*, что упомянутое выше товарищество за превосходныя свѣчи стеариновыя и экономическія, при огромномъ производствѣ, продолжаетъ быть достойнымъ полученнаго имъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Почетные граждане братья Крестовниковы и Комп.
За С.-Петербургскую выставку 1861 г. имъ дано право на употребленіе Государственнаго герба.

На основаніи отзыва экспертной коммисіи, *положено*, что братья Крестовниковы за превосходныя стеариновыя свѣчи, при значительномъ производствѣ, продолжаютъ быть достойными полученнаго ими права употребленія *Государственнаго герба*.

Товарищество для фабрикаціи Каллетовскихъ свѣчей.
Имѣетъ за выставки 1839 и 1849 г. малую золотую медаль и за выставку 1861 г. получило повтореніе этой награды; изъ мастеровъ, занимающихся на заводѣ, рекомендуется Яковъ Фридрихъ Фоссъ.

Основываясь на мнѣніи экспертной коммиссіи, *положено*, что означенное товарищество за стеариновыя свѣчи весьма высокаго качества, при значительномъ производствѣ, продолжаетъ быть достойнымъ прежде полученной имъ *малой золотой медали*; мастера же *Фосса положено* представить къ *почетной наградѣ*.

Экспонентъ И. Гохъ.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: наградить г. Гоха *большою серебряною медалью* за отличныя стеариновыя свѣчи.

Почетный гражданинъ А. Эпштейнъ и купецъ М. Леви.
Имѣютъ за выставку 1843 г. малую золотую медаль, за выставку 1857 г. большую золотую медаль и за выставку 1861 г. получили повтореніе этой послѣдней награды.

Принимая во вниманіе, что заводъ экспонентовъ принадлежитъ къ числу лучшихъ стеариновыхъ заводовъ, *положено*, что Гг. Эпштейнъ и Леви, по значительности производства и доброкачественности издѣлій, заслуживаютъ предоставленія имъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Жена Коллежскаго Ассесора Н. Мошнина.
Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе, что стеариновый, свѣчной, мыльный и химическій заводъ, принадлежащій Г-жѣ Мошниной, пріобрѣтенъ ею весьма не давно, но уже производитъ стеариновыя и экономическія свѣчи хорошаго качества и что производство завода значительно, *положено:* наградить ее *большою серебряною медалью*.

Коммиссіонеры Сарептскаго Общества, Асмусъ Симонсенъ и К°.
Наградъ не получалъ.

Положено: назначить имъ *малую серебряную медаль*.

Купецъ Р. Боттѣ.
Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Положено: за стеариновыя свѣчи хорошаго качества признать его заслуживающимъ вновь *большой серебряной медали*.

Купчиха К. Овечкина.
Наградъ не имѣетъ.

Положено: признать г. Овечкину заслуживающею *публичной похвалы* за весьма хорошо вы-

бѣленныя и хорошо сработанныя стеариновыя свѣчи.

Типографская краска.—Резиновыя издѣлія.—Пробки.

Инженеръ Технологъ И. Беггровъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено назначить ему *большую серебряную медаль* за типографскія краски весьма хорошаго качества.

Товарищество Россійско-Американской резиновой Мануфактуры.

Получило большую серебряную медаль за С. Петербургскую выставку 1861 г. и медаль за Лондонскую выставку 1862 г.

Принимая во вниманіе высокое достоинсво издѣлій товарищества резиновой мануфактуры, значительное ея производство и пользу, приносимую ею тѣмъ, что она замѣтно уменьшаетъ привозъ къ намъ изъ за границы резиновыхъ издѣлій, *положено* предоставить товариществу право употребленія *Государственнаго герба.*

Купецъ А. Кригсманъ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу и медаль за Лондонскую выставку 1862 года.

Почетный гражданинъ И. Якобсъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Почетные граждане бр. Мамонтовы.

Положено: назначить почетному гражданину Якобсу—*большую серебряную медаль*, а купцу Кригсману—*малую серебряную медаль* за представленныя ими пробки весьма хорошаго качества.—Бр. Мамонтовымъ уже присуждена награда за щетину и волосъ.

Краски.—Продукты сухой перегонки.

Купчиха А. Форсманъ.

Получила въ 1861 г. публичную похвалу.

Положено: купчихѣ Форсманъ назначить *малую серебряную медаль*, купцу Рашке—повтореніе прежде полученной имъ *малой серебряной медали* и экспоненту Лемкуль и К° *малую серебряную медаль.*—Экспонентъ Богомоловъ уже отличенъ по другой статьѣ.

Купецъ І. Рашке.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

Ф. Лемкуль и К°.

Наградъ не имѣетъ.

Купецъ И Богомоловъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

А. К. Рейхель.

Получилъ медаль за Лондонскую выставку 1862 г. и большую серебряную медаль за Московскую сельско-хозяйственную выставку 1864 г. Изъ мастеровъ, занимающихся на заводѣ, особенно рекомендуется владѣльцемъ временно-обязан-

Принимая во вниманіе лестный отзывъ экспертной коммиссіи о продуктахъ сухой перегонки изъ дерева, представленныхъ г. Рейхелемъ, который удостоенъ за нихъ въ минувшемъ 1864 г. преміи Дѣйствительнаго Тайнаго Совѣтника А. М. Княжевича, *положено* назначить ему *большую серебряную медаль*, а мастеру его завода кре-

ный крестьянинъ Василій Ивановъ.

Баронъ Ф. Линдеръ.

Наградъ не имѣетъ.

стьянину Василію Иванову—*похвальный листъ*. Барону Линдеру за скипидаръ и гарніусъ *положено* назначить *публичную похвалу*.

Мѣха.

Мѣщанинъ В. Брычевъ;— купецъ С Бѣлкинъ; — купецъ Р. Шварцъ и купецъ Г. Шраплау.

Наградъ не имѣютъ.

Принимая во вниманіе, что представленныя мѣщаниномъ Брычевымъ крашеныя овчины составляютъ у насъ дѣло новое и что вообще краска его въ особенности шелка, весьма хороша, а равно и то, что экспонентъ этотъ имѣетъ фабричное заведеніе большихъ размѣровъ, чѣмъ заведенія Бѣлкина, Шварца и Шраплау, *положено* купцу Брычеву назначить *малую серебряную медаль*, а экспонентамъ: Бѣлкину, Шварцу и Шраплау—*публичную похвалу*.

Воскъ и восковыя свѣчи.

Купецъ Ѳ. Мартыновъ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Почетный гражданинъ А. Толоконниковъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Положено: купцу *Мартынову* назначить *малую серебряную медаль* за восковыя свѣчи весьма хорошаго достоинства, а почетному гражданину *Толоконникову* повтореніе полученной имъ *малой серебряной медали*.

Щетки; волосяныя издѣлія. — Лаки. — Караминъ и баканъ.—Крахмалъ и лейокомъ.—Зажигательныя спички.

Купецъ Ф. Ланкау.

Получилъ за выставку 1831 г. публичную похвалу и за выставку 1835 г. малую серебряную медаль.

Купецъ И. Долгановъ.

Получилъ за выставку 1861 г. публичную похвалу.

Крестьянинъ Г. Даниловъ.

Наградъ не имѣетъ.

На основанія донесенія экспертной коммиссіи, причисляя экспонентовъ Ланкау и Долганова, за весьма хорошія щетки и другія издѣлія изъ щетины, ко второму разряду, *положено*: наградить перваго изъ нихъ *большою серебряною медалью*, а втораго *малою серебряною медалью*; что же касается крестьянина Данилова, представившаго волосяники весьма хорошей работы, то причисливъ его къ третьему разряду, *положено* признать его заслуживающимъ *публичную похвалу*.

Купецъ И. Коротковъ съ сыномъ.

Получилъ за выставку 1861 г. публичную похвалу.

Купецъ И. Богомоловъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купчиха М. Товарковская

Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе, что лаки купцовъ Короткова и Богомолова признаны экспертами наилучшими, что г. Богомоловъ вводитъ въ способы приготовленія лаковъ разныя улучшенія, и что лаки его отличаются безцвѣтностью; наконецъ имѣя въ виду, что заводъ Богомолова имѣетъ большіе размѣры и приноситъ особую пользу для края, снабжая своими издѣліями наши южныя губерніи, *положено*: первыхъ двухъ

экспонентовъ причислить къ первому разряду и назначить имъ награды въ порядкѣ постепенности, а именно Короткову *малую серебряную медаль*, а Богомолову,—*малую золотую медаль;* издѣлія же Товарковской, согласно съ отзывомъ экспертовъ, причислены къ третьему разряду и заслуживаютъ *публичную похвалу*.

Мѣщанинъ В. Волосковъ;—купчиха А. Долгоносова;—мѣщанинъ П. Берсеневъ.

Наградъ не имѣютъ.

Основываясь на донесеніи экспертной коммиссіи и принимая во вниманіе размѣры производства означенныхъ экспонентовъ, *положено:* назначить купчихѣ Долгоносовой *малую серебряную медаль*, а мѣщанамъ В. Волоскову и Берсеневу,—*публичную похвалу*.

Купецъ А. Волосковъ.

Имѣетъ право на употребленіе Государственнаго герба, подтвержденное за выставку 1861 г.

Основываясь на изложенномъ выше отзывѣ экспертовъ, признано, что экспонентъ Волосковъ продолжаетъ быть достойнымъ полученнаго имъ права употребленія *Государственнаго герба*.

Купецъ А. Бони; — Лоддерсъ; — капитанъ В. Чапкинъ.

Наградъ не имѣютъ.

Положено: купцу Бони назначить *малую серебряную медаль,* а экспонентамъ Лоддерсу и Чапкину—*публичную похвалу*.

Купецъ П. Буторлинъ; — купецъ Я. Тихановъ; — купецъ П. Поповъ; — купецъ Ю. Вейдеманъ и химикъ К. Шпигель.

Наградъ не имѣютъ.

Купецъ П. Пойтелингъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Почетные граждане бр. Мамонтовы;—купецъ И. Богомоловъ.

Принимая во вниманіе, что лаки Пойтелинга оказались наилучшими, *положено*: назначить ему слѣдующую награду въ порядкѣ постепенности, а именно *большую серебряную медаль*.

Экспоненты братья Мамонтовы, удостоенные права употребленія *Государственнаго герба* за щетину и сургучъ, признаются достойными этой награды и за высокое достоинство лаковъ.

За симъ *положено*: экспонентамъ Буторлину и Тиханову назначить *малыя серебряныя медали*, а *Вейдеману и Шпигелю публичную похвалу*.

Экспонентъ Поповъ, удостоиваемый *публичной похвалы* по 3-й Коммиссіи за погребцы, признается заслуживающимъ того же за лаки хорошаго качества.

Коллежскій Совѣтникъ А. Гезенъ и купецъ В. Митчинсонъ.

Имѣютъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Основываясь на отзывѣ экспертной коммиссіи и принявъ во вниманіе, 1) что спички Гезена и Митчинсона заслужили всеобщее одобреніе въ Россіи, а также и на Лондонской всемірной выставкѣ 1862 г., 2) что фабрика означенныхъ экспонентовъ по размѣрамъ своимъ превосходитъ всѣ остальныя наши фабрики, приготовляющія зажигательныя спички, 3) что стараніе экспонентовъ замѣнить обыкновенно употребляемыя у насъ спички безфосфорными весьма важно и похвально въ томъ отношеніи, что сохраняетъ здоровье ра-

бочихъ, *положено*: назначить имъ слѣдующую награду въ порядкѣ постепенности, а именно *большую серебряную медаль*.

Анилиновыя краски.—Химическіе продукты.

Коллежскій Совѣтникъ А. Гезенъ.

Положено: назначить г. Гезену *малую серебряную медаль*

Надворный Совѣтникъ К. Шлиппе.

Имѣетъ по мануфактурнымъ выставкамъ слѣдующія награды: малую золотую медаль, ордена: св. Станислава и св. Анны 3 степени, Высочайшее благоволеніе, право на употребленіе Государственнаго герба и повтореніе этой награды за С. Петербургскую выставку 1861 года.

Положено признать г. Шлиппе вполнѣ достойнымъ высшей, уже полученной имъ по выставкамъ награды, а именно право употребленія *Государственнаго герба*.

Почетные граждане бр. Н. и А. Лепешкины.

Имѣютъ за выставку 1839 г. Государственный гербъ и повтореніе этой награды за выставку 1861 г., кромѣ того одинъ изъ владѣльцевъ, Н. В. Лепешкинъ, получилъ за выставку 1843 г. золотую медаль на Анненской лентѣ и за выставку 1853 г. золотую медаль на Владимірской лентѣ. Изъ служащихъ, кромѣ Инженеръ-Технолога *Сучкова*, рекомендуются владѣльцами мастера: мѣщане *Платоновъ* и *Одинцовъ*.

Принявъ въ соображеніе: 1) что постоянныя усилія почетнаго гражданина Н. В. Лепешкина объ улучшеніи производства на трехъ принадлежащихъ ему съ братомъ обширныхъ заводахъ, находящихся въ центрѣ нашей промышленности, а также объ удешевленіи выдѣлываемыхъ на нихъ химическихъ продуктовъ, много способствовали усовершенствованію и удешевленію важнѣйшихъ для общаго потребленія фабричныхъ издѣлій; 2) что не смотря на неравное положеніе (какъ это замѣтила и экспертная коммиссія) нашихъ химическихъ заводчиковъ съ иностранными, продукты заводовъ гг. Лепешкиныхъ, отличаясь разнообразіемъ и высокимъ качествомъ, продаются по невысокимъ цѣнамъ; 3) что гг. Лепешкины давно уже пріобрѣли извѣстность и нынѣ продолжаютъ поддерживать производство свое на достигнутой степени совершенства, такъ что по выдѣлкѣ крапа, гарансина и флеръ де гаранса не имѣютъ соперниковъ; 4) что не смотря на чрезвычайную трудность управленія тремя заводами, Николай Васильевичъ Лепешкинъ состоитъ съ 1851 года Членомъ Московскаго Отдѣленія Мануфактурнаго Совѣта и принимаетъ въ занятіяхъ его дѣятельное участіе, наградъ же до сего времени не получалъ, и 5) что къ таковымъ трудамъ его въ послѣднее время присоединились еще труды по званію Члена комитета Московской Мануфактурной выставки, *положено*: во вниманіе къ важнымъ услугамъ, оказываемымъ Николаемъ Васильевичемъ Лепешкинымъ отечественной промыш-

ленности, а равно и къ трудамъ его по званію Члена Московскаго отдѣленія Мануфактурнаго Совѣта, ходатайствовать о представленіи ему Высочайшей награды. Вмѣстѣ съ симъ найдено вполнѣ справедливымъ обратить вниманіе и на лицъ, трудами своими содѣйствующихъ успѣху производства заводовъ гг. Липѣшкиныхъ, и потому *положено*: Управляющаго заводомъ Инженеръ Технолога *Сучкова* за полезную 25 лѣтнюю его дѣятельность представить къ почетной наградѣ, а мастеру мѣщанину Платонову дать *похвальный листъ*.

Почетный Гражданинъ С. Малютинъ (фирма Малютинъ и К°).

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе отзывъ экспертовъ о достоинствѣ продуктовъ завода г. Малютина, размѣры производства, ставящіе его заводъ въ число первокласныхъ и старанія его о преуспѣяніи производства введеніемъ разныхъ техническихъ усовершенствованій, *положено*: наградить г. Малютина *малою золотою медалью*.

Купецъ В. Санинъ.

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль и двѣ медали за Лондонскія выставки 1851 и 1862 г. Экспонентъ ходатайствуетъ о награжденіи Директора завода Петра Санина.

Принимая во вниманіе отзывъ экспертной коммиссіи о достоинствѣ продуктовъ завода г. Санина, обширность производства, извѣстность, пріобрѣтенную заводомъ, и старанія экспонента о поддержаніи производства на достигнутой степени совершенства введеніемъ разныхъ техническихъ усовершенствованій, а также и то, что успѣху производства весьма много способствуетъ Директоръ завода Боровскій купецъ Петръ Ивановичъ Санинъ, *положено*: экспоненту *В. И. Санину* назначить *малую золотую медаль*, а Директора его завода, *П. И. Санина* представить *къ почетной наградѣ* въ порядкѣ постепенности.

Почетный Гражданинъ К. Ушковъ.

Имѣетъ за Московскую выставку 1853 г. малую серебряную медаль и за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую золотую медаль; кромѣ того онъ получилъ отъ Императорскаго Казанскаго Экономическаго Общества за выставку 1860 г. большую золотую медаль.

Принимая во вниманіе, что заводъ почетнаго гражданина Ушкова, имѣя обширные размѣры и отличаясь высокимъ достоинствомъ химическихъ продуктовъ, приготовляетъ ихъ изъ туземныхъ матеріаловъ и сбываетъ значительное количество хромпика въ Англію и Голландію, а также и то, что заводъ этотъ давно уже пріобрѣлъ извѣстность и нынѣ стараніями владѣльца продолжаетъ поддерживаться на достойной степени совершенства, *положено*: предоставить г. Ушкову право употребленія *Государственнаго герба*.

Купецъ В. Корниловъ.

Получилъ за Московскую выставку 1853 г. публичную похвалу и за С. Петербургсяую выставку 1861 г. малую серебряную медаль. Экспонентъ

Положено: согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить г. Корнилова *большою серебряною медалью*, а завѣдывающаго его заводомъ, Александра Корнилова.—*похвальнымъ листомъ*.

особенно рекомендуетъ завѣдующаго заводомъ купеческаго сына Александра Корнилова.

Купецъ Ю. Генингсонъ;—купецъ С. Неокладновъ;—коллежскій ассесоръ А. Юшковъ и купецъ И. Сподаревъ;—купецъ П. Ухановъ.

Наградъ не имѣютъ.

Почетная гражданка А. Растеряева (фирма Сергѣй Растеряевъ).

Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Купчиха Н. Рыжова.

Получила за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Капитанъ А. Шоринъ.

Имѣетъ за выставку 1833 г. малую серебряную медаль.

Почетный гражданинъ П. Прокунинъ.

Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Почетный Гражданинъ А. Гладилинъ.

Имѣетъ за С.-Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Принимая во вниманіе, что купецъ Генингсонъ приготовляетъ на заводѣ своемъ различные реактивы для химическихъ лабораторій и аптекарскіе товары и тѣмъ оказываетъ большую услугу какъ занимающимся химіей, такъ и промышленности, уменьшая ввозъ аптекарскихъ товаровъ изъ за границы; равно также, имѣя въ виду, что притовляемые на заводѣ Генингсона продукты оказались доброкачественными, *найдено* справедливымъ поощрить этого экспонента причисленіемъ его къ 1-му разряду и награжденіемъ *большою серебряною медалью*.

За симъ, принявъ въ соображеніе размѣры производства прочихъ экспонентовъ и отзывъ о нихъ экспертной Коммиссіи, *положено* назначить имъ слѣдующія награды.

Купчихѣ Растеряевой, получившей *большую серебряную медаль* за дробь, назначается таже награда за производство въ весьма значительныхъ размѣрахъ литрованной селитры весьма хорошаго качества.

Гг. Юшкову и Сподареву—*малую серебряную медаль* за весьма хорошій крапъ и кислоты (сѣрную и другія).

Г-жа Рыжова, которой назначена *малая серебряная медаль* за дробь, заслуживаетъ этой награды и за свинцовыя бѣлила, совершенно чистыя и замѣчательной бѣлизны.

Г. Гладилину — *большую серебряную медаль* за химическіе продукты хорошаго достоинства при обширномъ производствѣ.

Г. Неокладнову—*малую серебряную медаль* за бѣлила и синьку хорошихъ качествъ.

Г. Шорину, заводъ котораго существуетъ съ 1735 г.—*большую серебряную медаль* за свинцовыя бѣлила весьма хорошаго достоинства.

Г. Уханову — *малую серебряную медаль* за образцы фосфора.

Г. Прокунину — *большую серебряную медаль* за значительное производство желѣзнаго купороса.

Экспонентъ Асмусъ Симонсенъ, которому присуждена малая серебряная медаль за стеариновыя свѣчи, признается достойнымъ этой награды и за весьма хорошій крапъ и кислоты сѣрную и другія.

Экспоненты И. Стучкайскій;—купецъ И. Сподаревъ. Наградъ не имѣютъ.	*Положено:* экспонентовъ Стучкайскаго, Сподарева и братьевъ Рубцовыхъ удостоить *публичной похвалы*; объ экспонентѣ Егоровѣ, выставившемъ освѣтительный спиртъ, сказано ниже.
Братья Рубцовы. Получили за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.	
Купецъ Я. Егоровъ. Получилъ за Московскую выставку 1835 г. публичную похвалу.	
Московское Ремесленное Учебное заведеніе;—г. Гедвилло.	По выслушаніи отчета 4-й Коммиссіи о сихъ экспонентахъ, найдено вполнѣ основательнымъ и справедливымъ повторить все сказанное о нихъ выше.

Косметическія издѣлія.

Купецъ А. Ралле. Имѣетъ за выставку 1849 г. малую серебряную медаль, за выставку 1853 г. большую серебряную медаль и таковую же медаль за выставку 1861 г.	Принимая во вниманіе, 1) что производство фабрики Ралле весьма значительно; 2) что на ней усвоены новѣйшіе способы производства; 3) что фабрикантъ этотъ отличнымъ качествомъ своихъ издѣлій, не уступающихъ заграничнымъ, снискалъ себѣ полное довѣріе покупателей и что онъ постоянными усиліями продолжаетъ поддерживать заслуженную имъ извѣстность, *положено* предоставить ему право употребленія *Государственнаго гэрба*.
Фабрика подъ фирмою «г. Гика», находящаяся въ завѣдываніи Коллежскаго Регистратора и временно московскаго купца Бенедикта Антоновича Гивартовскаго. Удостоена малой золотой медали за Московскую Мануфактурную выставку 1853 г. и повторенія этой награды за С. Петербургскую выставку 1861 года.	Принявъ во вниманіе: 1) что на фабрикѣ г. Гика усвоены всѣ извѣстныя за границею улучшенія въ косметическомъ искусствѣ; 2) что производство фабрики значительно и приготовляемыя на ней издѣлія не только не уступаютъ издѣліямъ другихъ нашихъ парфюмерныхъ фабрикъ, но могутъ конкурировать и съ иностранными; 3) что по особенному попеченію завѣдывающаго фабрикою г. Гивартовскаго, издѣлія ея приготовляются преимущественно изъ цвѣтовъ русской Флоры, для чего нѣсколько десятинъ земли засѣваются душистыми растеніями, и что въ этомъ заключается немаловажная заслуга, поелику большая часть душистыхъ веществъ для приготовленія косметическихъ издѣлій доселѣ привозится къ намъ изъ за границы, *найдено* справедливымъ фабрикѣ подъ фирмою г. Гика предоставить право употребленія *Государственнаго герба*.
Купецъ А. Буисъ. Имѣетъ за С. Петербургскую	Принимая въ уваженіе: 1) что издѣлія купца Буиса, имѣющаго значительное производство, от-

выставку 1861 г. большую серебряную медаль.

личаются высокимъ достоинствомъ и не уступаютъ заграничнымъ; 2) что экспонентомъ прилагаются особыя старанія къ улучшенію производства, которое со временъ послѣдней С.-Петербургской выставки значительно увеличилось; 3) что фабрика отлично устроена и снабжена аппаратами новѣйшей конструкціи, и 4) что на ней употребляются всѣ улучшенные заграницею способы, *найдено*, что фабрикантъ этотъ, по примѣрнымъ стараніямъ своимъ о преуспѣяніи производства, заслуживаетъ особаго вниманія и поощренія и потому положено предоставить ему право употребленія *Государственнаго герба*.

Почетные Граждане братья Мусатовы.
Имѣютъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.

Въ уваженіе того, что означенные экспоненты, въ значительныхъ размѣрахъ продолжая дѣло покойнаго своего родителя, прилагаютъ старанія объ улучшеніи производства, и что издѣлія ихъ фабрики, отличаясь доброкачественностью, по дешевизнѣ своей особенно распространены между небогатымъ классомъ людей, *положено* назначить имъ *большую серебряную медаль*.

Экспонентъ Сіу и К°.
Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе, что фабрика Сіу и К°, устроенная весьма недавно, стараніемъ владѣльцевъ приведена однако въ такое положеніе, что приготовляемы на ней косметическія издѣлія не уступаютъ качествомъ своимъ издѣліямъ лучшихъ и старинныхъ нашихъ парфюмерныхъ фабрикъ, *положено*: поощрить Г. Сіу награжденіемъ его *большою серебряною медалью*.

Купецъ Г. Брокаръ; — И. Зоммеръ.
Наградъ не имѣютъ.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи назначить симъ экспонентамъ *малыя серебряныя медали*.

Купецъ Ѳ. Линде.
Получилъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. публичную похвалу.

Основываясь на отзывѣ экспертной коммиссіи о доброкачественности представленнаго купцомъ Линде янтарнаго масла и принявъ во вниманіе размѣры производства его фабрики, *положено*: наградить г. Линде *малою серебряною медалью*.

Товарищество завода Царскаго мыла.
Удостоено за С. Петербургскую выставку 1861 г. большой серебряной медали.

Принимая во вниманіе: 1) что промышленность обязана упомянутому выше Товариществу введеніемъ раціональнаго производотва альбумина; 2) что представленные Товариществомъ на выставку образцы альбумина и яичнаго масла оказались отличнаго качества; 3) что производство Товарищества значительно, *положено* назначить ему слѣдующую награду въ порядкѣ постепенности, а именно: *малую золотую медаль*.

Почетный Гражданинъ А. Савинъ. Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. малую серебряную медаль.	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертовъ, наградить г. Савина *большою серебряною медалью.*
Аптекарь Гельцманъ; — Иванъ Чижковскій и К°. Наградъ не имѣютъ.	*Положено:* признать ихъ достойными *публичной похвалы.*
Купецъ П. Константиновъ; Аптекарь Ф. Кельчевскій. Наградъ не имѣютъ.	Усматривая изъ отзыва экспертной коммиссіи, что одеколонъ приготовляется г. Кельчевскимъ изъ русскихъ душистыхъ травъ и по качеству своему заслуживаетъ одобренія, *положено:* признать г. Кельчевскаго достойнымъ *публичной похвалы.*

Мыло.

Купецъ Ѳ. Киберъ. Имѣетъ за С. Петербургскую выставку 1861 г. большую серебряную медаль.	Принимая въ уваженіе отзывъ экспертовъ и значительные размѣры производства завода г. Кибера, *положено:* предоставить ему право употребленія *Государственнаго герба.*
Купцы С. Пельцеръ и Ѳ. Бенке. Наградъ не имѣютъ.	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, назначить имъ *малую серебряную медаль.*
Экспоненты Купецъ В. Санценбахеръ; — Купецъ В. Грумбтъ. Наградъ не имѣютъ.	*Положено:* согласно съ отзывомъ экспертной коммиссіи, назначить имъ *малую серебряную медаль.*

Фотонафтиль.—Нефть.—Рыбій и тюленій жиръ.—Ископаемый уголь и минеральныя масла.—Продукты сухой перегонки угля.

Закаспійское торговое товарищество. Наградъ не имѣетъ.	Во вниманіе къ важности производства минеральнаго масла для Россіи, *положено* назначить Товариществу *большую серебряную медаль.*
Купецъ Я. Егоровъ. Удостоенъ за Московскую выставку 1835 года публичной похвалы.	*Положено:* поощрить Егорова, выставившаго также хорошій мѣдный купоросъ, награжденіемъ его *малою серебряною медалью.*
Крестьяне бр. М. и С Солины. Наградъ не получали.	*Положено:* назначить имъ *малую серебряную медаль.*
Князь П. Ливенъ; — Тайный Совѣтникъ Графъ А. Бобринскій. Наградъ не получали.	Приписывая особенную важность разработкѣ у насъ каменнаго угля, *положено:* принимая въ разсчетъ качество и количество получаемаго топлива, назначить Кн. Ливену *большую серебря-*

ную медаль, а Гр. Бобринскому *малую серебряную медаль*.

Купецъ Ф. Боталь.
Наградъ не имѣетъ.

Въ уваженіе трудовъ г. Боталя къ изслѣдованію Тульскаго каменнаго угля и распространенію освѣщенія минеральнымъ масломъ Москвы, Тулы и Нижняго Новгорода, *положено*: въ видахъ поощренія означеннаго экспонента назначить ему *малую серебряную медаль*.

Генералъ-Маіоръ С. Мальцовъ.
Наградъ не имѣетъ.

Принимая во вниманіе важность производства минеральнаго масла и на основаніи отзыва экспертной коммиссіи, назначить г. Мальцеву *малую серебряную медаль*.

Писчая и типографская бумага.

Компанія Троицко-Кондровскихъ писчебумажныхъ фабрикъ В. Говарда.
Получила за С. Петербургскую выставку 1861 г. право употребленія Государственнаго герба.

Во вниманіе къ заслугамъ и полезной многолетней дѣятельности Директора этихъ фабрикъ, купца Говарда, *положено* представить его къ *почетной наградѣ*.

Купцы бр. Варгунины.
Получили за выставку 1849 г. малую золотую медаль и повтореніе этой награды за выставку 1861 г.

Принимая во вниманіе, что братья Варгунины владѣютъ одной изъ обширнѣйшихъ въ Россіи писчебумажныхъ фабрикъ, годовое производство которой простирается до 500,000 руб. и что фабрика эта, при отличномъ устройствѣ, выдѣлываетъ бумагу высокаго качества, *найдено* справедливымъ предоставить означеннымъ экспонентамъ право употребленія *Государственнаго герба* на вывѣскахъ и издѣліяхъ принадлежащей имъ Невской писчемужной фабрики.

Почетный гражданинъ И. Эпштейнъ.
Получилъ за выставку 1849 г. большую серебряную медаль; за выставку 1853 г. Высочайшее благоволеніе, а за выставку 1861 г. право на употребленіе Государственнаго герба. Экспонентъ въ объявленіи своемъ указываетъ на заслуги управляющаго фабрикою Юлія Эпштейна.

Принимая во вниманіе, что фабрика г. Эпштейна по размѣрамъ производства, высокому качеству издѣлій и отличному своему устройству принадлежитъ къ числу первостепенныхъ; что на ней усвоены всѣ новѣйшія усовершенствованія по части писчебумажнаго дѣла и имѣется училище на шестьдесять дѣтей, и признавая экспонента сего вполнѣ достойнымъ полученныхъ имъ наградъ, *положено*: поощрить *Юлія Эпштейна*, благодаря стараніямъ котораго фабрика продолжаетъ пользоваться пріобрѣтенною ею извѣстностью, и представить его къ *почетной наградѣ*.

Компанія Покровской писчебумажной фабрики.
Удостоена за С. Петербургскую выставку 1861 г. большой серебряной медали.

Принимая во вниманіе обширность производства означенной фабрики, высокое достоинство выдѣлываемой на ней бумаги и введенныя на ней усовершенствованія (а именно машинную проклейку), *положено*: назначить фабрикѣ этой слѣдую-

щую награду въ порядкѣ постепенности, а именно: *малую золотую медаль.*

Коммерціи Совѣтникъ Ф. Френкель съ сыномъ.

Получилъ за выставку 1849 г. малую серебряную медаль, за выставку 1853 г. большую серебряную медаль и повтореніе этой послѣдней награды за выставку 1861 г.

Принимая во вниманіе, что фабрика г. Френкеля, со времени послѣдней С.-Петербургской выставки, увеличила свое производство, что на ней введены разныя улучшенія и усовершенствованія установкою различныхъ машинъ и что выдѣлываемая на фабрикѣ бумага отличается высокимъ достоинствомъ, *положено*: по уваженію къ стараніямъ экспонента о преуспѣяніи производства назначить ему слѣдующую награду въ порядкѣ постепенности, а именно: *малую золотую медаль.*

Помѣщикъ Х. Моэсъ.

Имѣетъ за Варшавскую выставку малую серебряную медаль.

Положено: назначить г. Моэсу слѣдующую награду, а именно: *большую серебряную медаль.*

Дѣйствительный Статскій Совѣтникъ Солениковъ.

Имѣетъ за выставку 1843 г. малую серебрямую медаль и за выставку 1861 г. малую серебряную медаль. Изъ лицъ оказывающихъ пользу производству, владѣлецъ указываетъ на Директора фабрики купца Дмитрія Васильевича Попова.

Принимая во вниманіе, что издѣлія фабрики Соленикова отличаются хорошимъ качествомъ и признавая г. Соленикова достойнымъ повторенія прежде полученной имъ *малой золотой медали*, *положено*: купца *Попова* за труды его по управленію фабрикою и за поддержаніе производства представить къ *почетной наградѣ.*

Почетный гражданинъ П. Сергѣевъ;—полковникъ Барышниковъ;—компанія Тервакоски;—купецъ А. Гончаровъ (фирма Аѳанасій Гончаровъ).

Наградъ не имѣютъ.

Принимая во вниманіе размѣры производства фабрикъ означенныхъ экспонентовъ, *положено*: Сергѣеву назначить *малую серебряную медаль*, а Барышникову, компаніи Тервакоски и Гончарову—*публичную похвалу.*

Купецъ П. Куманинъ; — купецъ А. Фрейбергъ (фирма: Августъ Лира);—купецъ Серебренниковъ.

Наградъ не имѣютъ.

Положено: согласно съ отзывомъ экспертовъ, назначить Куманину, Фрейбергу и Серебренникову *публичную похвалу.*

Непромыкаемыя сукна.

Профессоръ А. Гивартовскій;—Г. Аулестіа.

Положено: назначить г. Аулестіа публичную похвалу, а приготовленіе непромокаемыхъ суконъ имѣть въ виду при представленіи Профессора Гивартовскаго къ *почетной наградѣ.*

Цеховой А. Позеревскій.

Наградъ не имѣетъ.

Положено: назначить ему *публичную похвалу*, причисляя его къ III разряду.

ОТДѢЛЪ ПЯТТЫЙ

Питательные продукты.

ОТЧЕТЪ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССІИ.

Предсѣдательствующій: В. М. Бостанджогло; *члены:* Ѳ. С. Илишъ; А. Ѳ. Миллеръ; А. И. Абрикосовъ; П. А. Молчановъ; И. А. Смирновъ; А. В. Андреевъ; Д. И. Расторгуевъ; И. Н. Горюновъ; Н. С. Дунаевъ.

Разсмотрѣнію *пятой экспертной* коммиссіи подлежали питательныя вещества, а именно:

1. Сахаръ и сахарный песокъ.

Свеклосахарное дѣло въ Россіи достигло высокой степени совершенства. Едва ли гдѣ въ Европѣ вывариваются рафинады лучше и крѣпче нашихъ. Многіе изъ Кіевскихъ, Черниговскихъ, Тульскихъ, Харьковскихъ, Орловскихъ и другихъ губерній заводовъ свеклосахарнаго песка и рафинада, устроенныхъ въ громадныхъ размѣрахъ, какъ напр. графа Бобринскаго, Браницкаго, князя Сангушко, Ротермунда и другихъ, придаютъ этой промышленности огромное и вполнѣ заслуженное значеніе. Въ послѣднія 10 лѣтъ Москва также сдѣлала большіе успѣхи по части рафинированія. Рафинады, выдѣлываемые въ Москвѣ изъ свеклосахарнаго песку, по превосходству своему не уступаютъ Кіевскимъ и соперничаютъ съ С. Петербургскими. Образцы рафинада, представленные на выставку отъ Московскихъ заводчиковъ М. Борисовскаго съ сыновьями, Даниловской компаніи, Кнопа и Пасбурга, Генера и Рейнеке, наглядно свидѣтельствуютъ объ этомъ. Изъ экспонентовъ, доставившихъ сахарный песокъ, по отзыву экспертовъ, особенно превосходны пески заводовъ графа А. А. Бобринскаго, Сухово-Кобылина, князя В. И. Васильчикова и І. К. Ностицъ-Яцковскаго.

Рафинадъ представленъ былъ отъ 15 экспонентовъ, изъ которыхъ въ первый разрядъ поставлены:

1. *Почетный гражданинъ М. Борисовскій* съ сыновьями (по указателю № 535). Заводъ этого экспонента находится въ Москвѣ, существуетъ съ 1861 г.; вывариваетъ въ годъ сахару на сумму до 640,000 руб.

2. *Товарищество Даниловскаго сахарорафинаднаго паровагозавода* (№ 540), принадлежащаго гг. Бергу, Горюнову и Дунаеву. Заводъ этотъ существуетъ съ 1855 года и вывариваетъ ежегодно на сумму до 2 милліоновъ руб.

3. *Московскіе купцы Кнопъ и Пасбургъ* (№ 531), съ 1858 г.; вываривается рафинада на 1,300,000 рублей въ годъ.

4. *С. Петербургскій 1 г. купецъ Пренъ* (№ 539). Производство завода довольно значительно (9 т. пуд.).

5. *Графъ Браницкій и кн. Потоцкая* (№ 542). На принадлежащемъ имъ заводѣ ежегодно приготовляется до 200,000 пудъ рафинада.

6. *Московскіе купцы Генеръ и Рейнеке* (№ 541). Заводъ ихъ существуетъ съ 1861 г. Годовое производство на 720,000 руб.

7. *С. Петербургскій купецъ Шуховъ.* Заводъ его существуетъ съ 1860 года. Годовой оборотъ завода на 1,000,000 руб.

8. *Почетный гражданинъ Александръ Борисовскій* (№ 532), за весьма обширное производство, простирающееся на 1,600,000 р. въ годъ, и хорошее качество рафинада.

9. *С. Петербургскій купецъ Ротермундъ и Ревельскій 1 г. купецъ Вейссе* (№ 534), за весьма обширное производство, простирающееся на сумму отъ 800,000 до 1,200,000 руб., и хорошее качество рафинада.

10. *Князь Сангушко и кн. Потоцкая* (№ 533), за весьма обширное производство, простирающееся на 1,500,000 руб., и хорошее качество рафинада.

Ко второму разряду должны быть отнесены рафинады заводовъ:

1. *Оришевскаго*, принадлежащаго *г. Рау* (по указателю № 536). заводъ этотъ обработываетъ въ годъ до 700,000 берковцевъ свекловицы, производя до 50,000 пудъ рафинада и 20,000 пудъ мелюса на 363,000 руб.

2. *С. Натансона Санникскій заводъ* (по указателю № 537), выдѣлываетъ въ годъ рафинада отъ 50 до 60,000 пудъ на сумму отъ 250 до 350,000 руб.

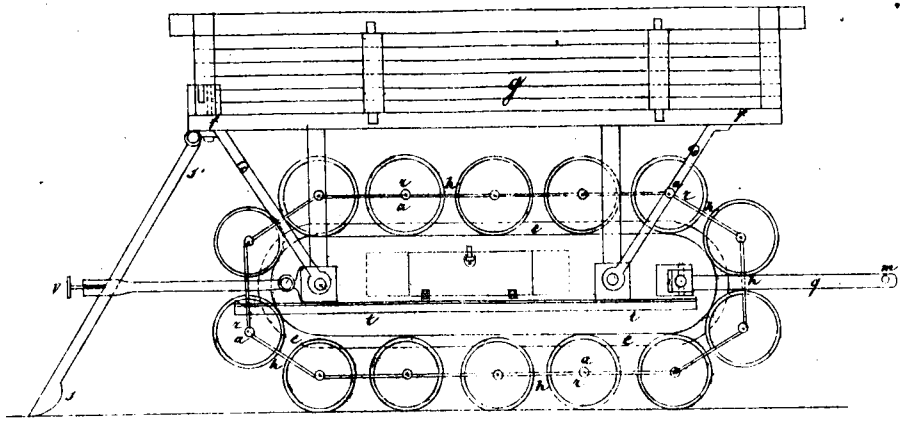
Къ третьему разряду причисляются:

1. *Титулярный совѣтникъ Скирмундъ* (по указателю № 538), заводъ его находится въ Минской губерніи въ Пинскомъ уѣздѣ, вывариваетъ ежегодно отъ 12 до 14,000 пудъ сахара.

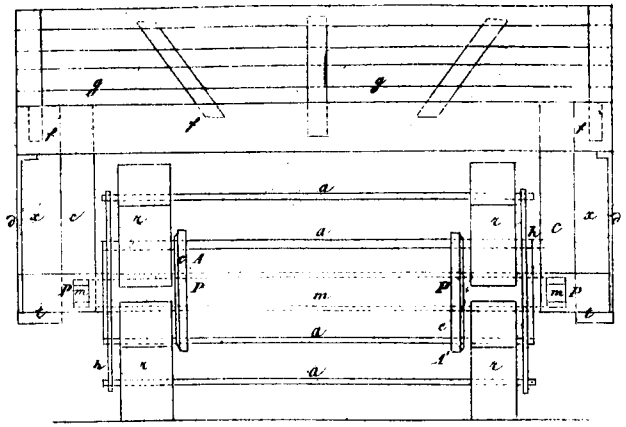
2. *Варшавскій 1 г. купецъ Ботте* (№ 543); заводъ этого экспонента, находящійся въ Радомской губерніи; выдѣлываетъ зафтъ-

Къ привилегіи Маклакова

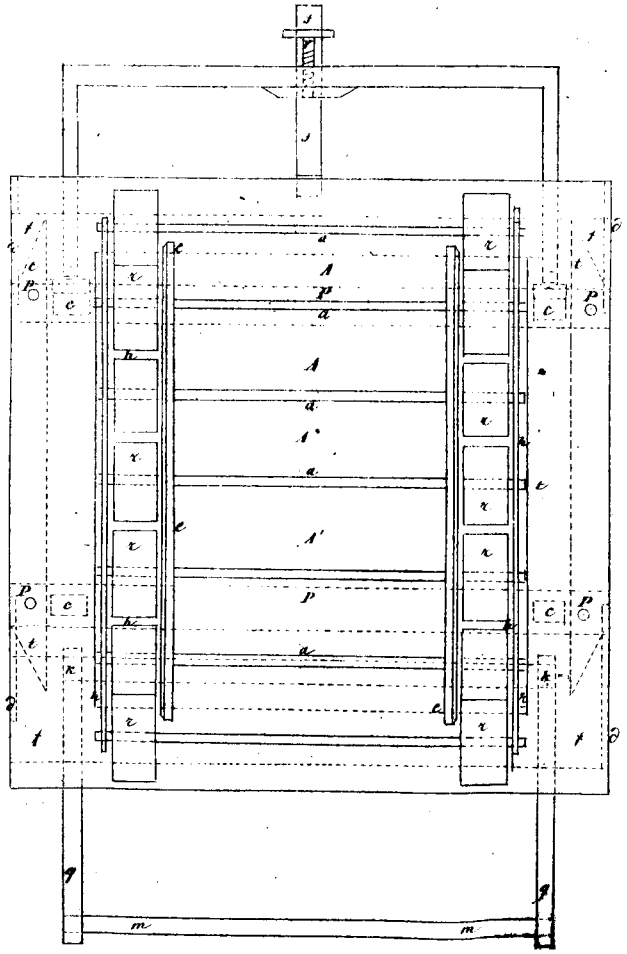
Фиг. 1



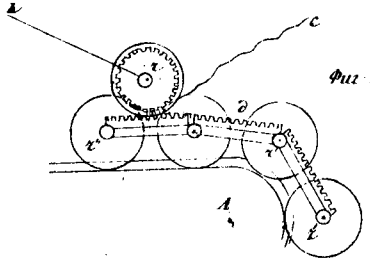
Фиг. 3



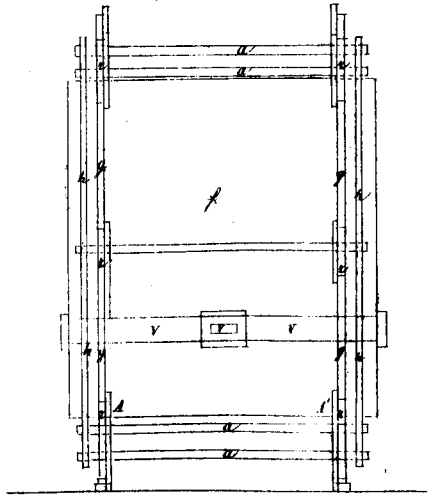
Фиг. 2



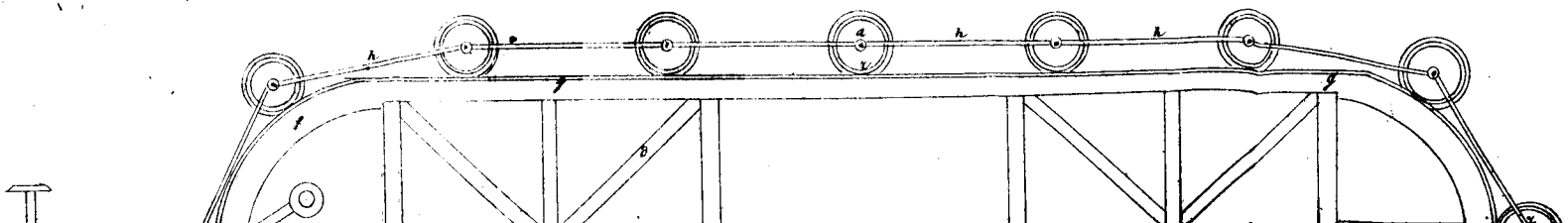
Фиг. 4

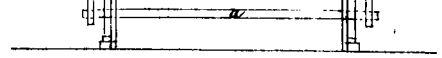


Фиг. 7

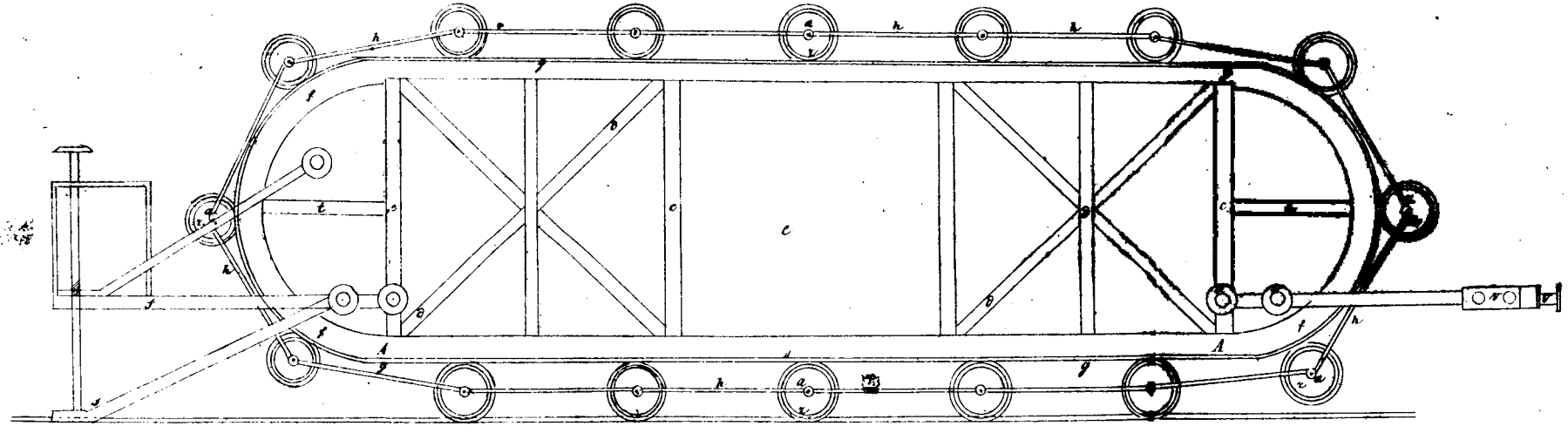


Фиг. 5

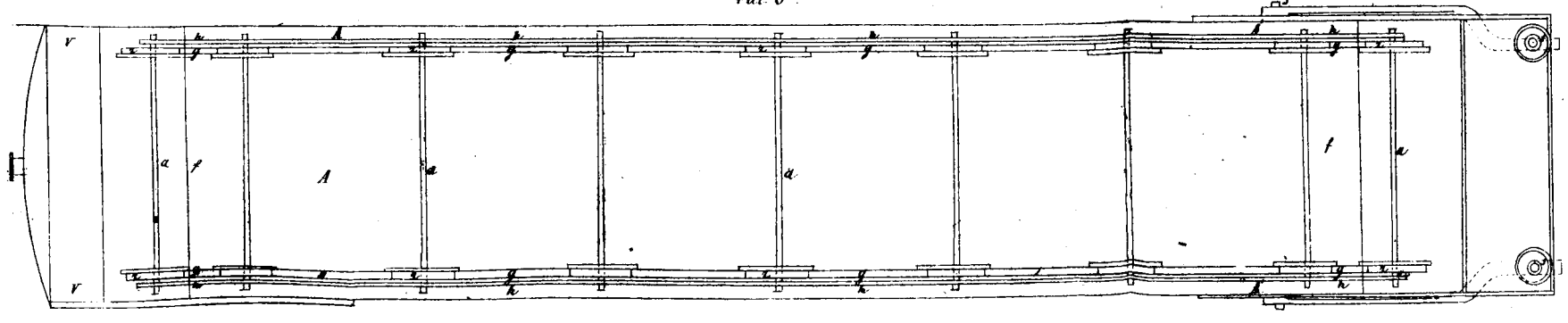




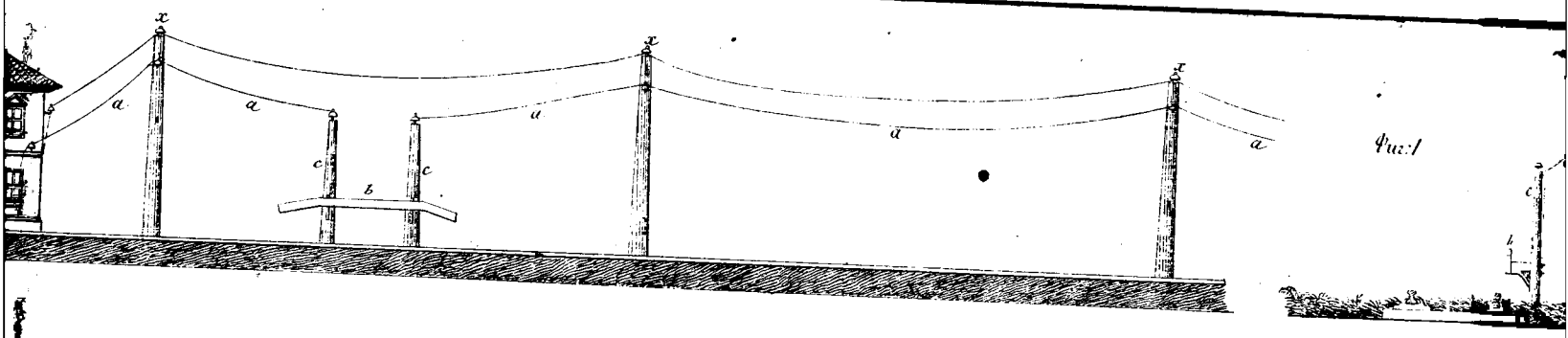
Фиг. 5



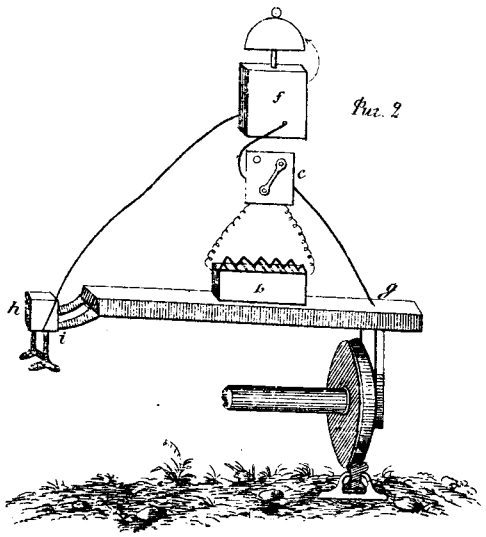
Фиг. 6



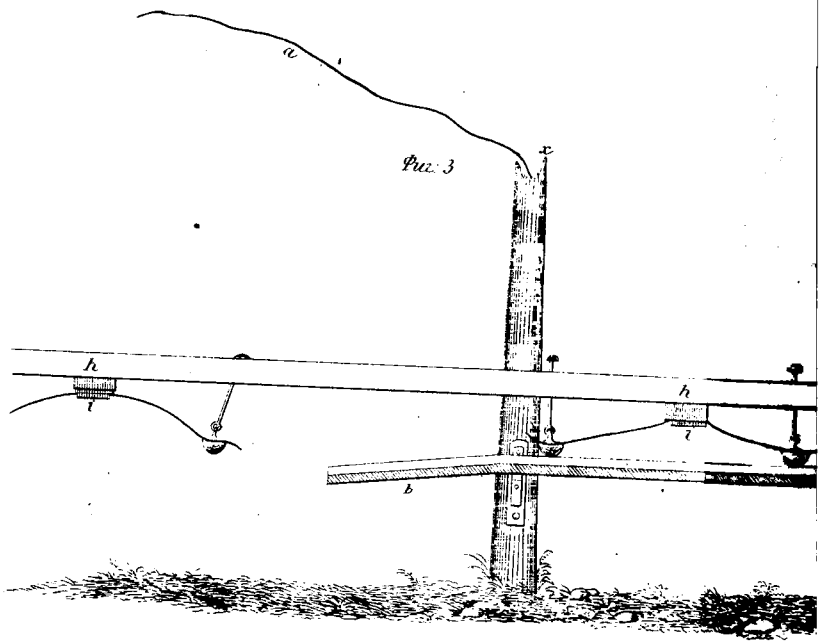
Къ привилегіи Винценци



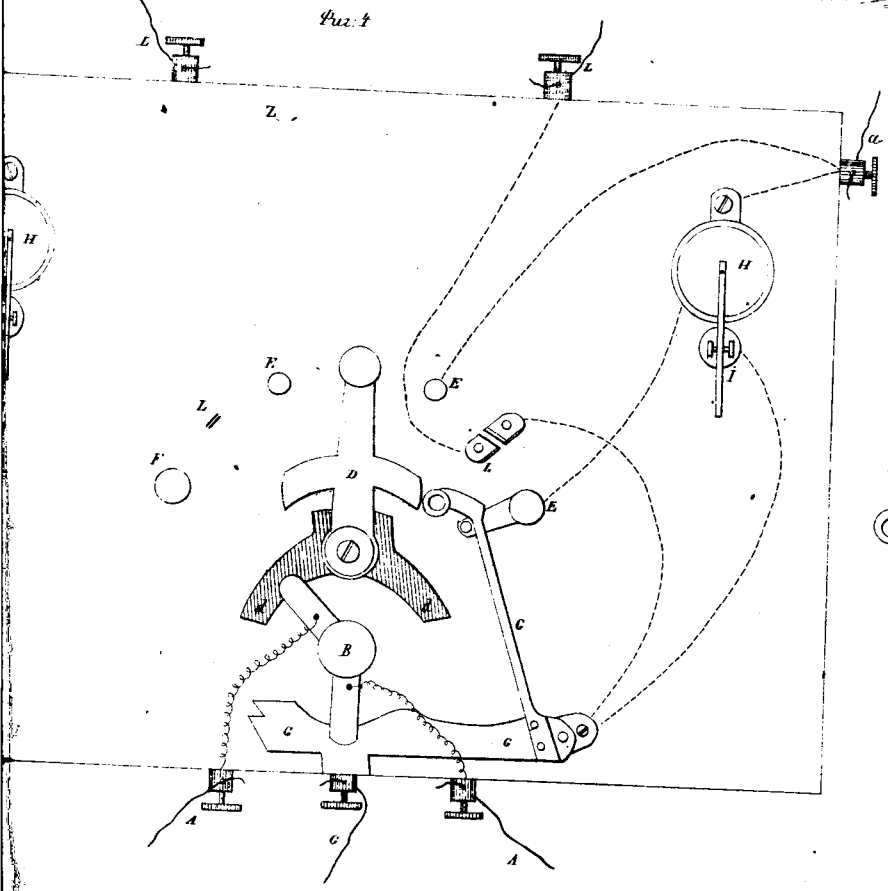
Фиг. 1



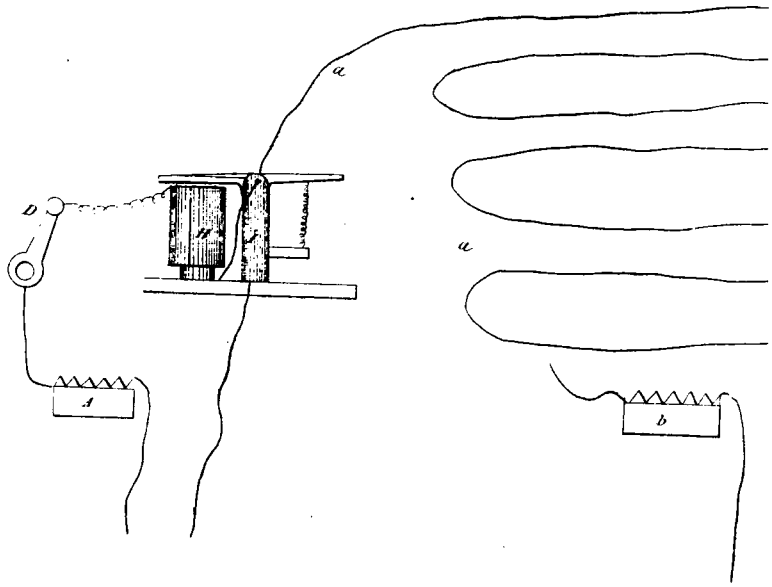
Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5

Лит. Полторацкаго и К.

—

ЖУРНАЛЪ

МАНУФАКТУРЪ и ТОРГОВЛИ

издается въ 1866 г. по слѣдующей программѣ:

I. Оффиціальный отдѣлъ.

II. Техническій отдѣлъ.

III. Торгово-промышленный отдѣлъ.

IV. Смѣсь, библіографія и объявленія, касающіяся рикъ и заводовъ.

Съ 1864 года «Журналъ Мануфактуръ и Торговли» поставилъ задачей быть полнымъ техническимъ журналомъ по всѣмъ отрас мануфактурной и заводской промышленности, замѣняя собою щіе и спеціальные техническіе иностранные журналы. Чтобы лучшимъ образомъ отвѣчать нуждамъ и потребностямъ нашей мышленности, редакція. проситъ гг. подписчиковъ указы **какими отраслями промышленности они въ особенности тересуются**, и готова отвѣчать на всѣ ихъ техническіе вопр

Въ 1866 году къ книжкамъ Ж. М. и Т. будутъ прилага выпуски журнала «Фотографъ».

«Журналъ Мануфактуръ и Торговли» выходитъ въ концѣ даго мѣсяца книжками въ 8—10 листовъ большаго формат убористаго шрифта съ чертежами къ техническому отдѣлу, сунками въ текстѣ и чертежами и рисунками къ привилегі Цѣна за годовое изданіе съ пересылкой и доставкой **10 р** подписка принимается отъ иногородныхъ только въ Редакціи Надеждинской улицѣ, № 37), отъ жителей С.-Петербурга Москвы въ книжныхъ магазинахъ *Базунова* (въ С.-Петербургѣ, Невскомъ пр., въ домѣ Энгельгардтъ; въ Москвѣ—на Страст бульварѣ, въ д. Загряжскаго). Желающихъ получить журнал всѣ 3 года (1864, 1865 и 1866) просятъ адресоваться *прям редакцію*, прилагая **20 руб.**