

ЖУРНАЛЪ
МАНУФАКТУРЪ и ТОРГОВЛИ,

ИЗДАВАЕМЫЙ

ПРИ

МИНИСТЕРСТВЪ ФИНАНСОВЪ

(ПО ДЕПАРТАМЕНТУ ТОРГОВЛИ И МАНУФАКТУРЪ)

ПОДЪ РЕДАКЦІЮ

ЕВГЕНІЯ АНДРЕЕВА.

1866.

ТОМЪ VIII.

АВГУСТЪ.

САНКТПЕТЕРБУРГЪ.

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

1866.

10221Ж

О Г Л А В Л Е Н И Е.

| | Стр. |
|--|------|
| I. Привилегіи, выданныя въ 1866 году. | 377 |
| Коллежскому совѣтн. Августу Геавену и иностранцу Готье де-Клобри на способъ растворенія анилиновыхъ красокъ. — Иностранцу Карлу Фалькману на усовершенствованный ректификаторъ и очиститель для винокуренныхъ аппаратовъ.—Иностранцу Чарльсу Уайтману-Гарри-сону на улучшения въ устройствѣ ткацкихъ станковъ. | |
| Привил. выданная Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ. | 383 |
| Отставному Лионльскому депутату Вольдемару Фонъ-Левизу Оффенару на изобрѣтенный имъ способъ обработки сыраго льна посредствомъ машинъ. | |
| Просьбы о выдачѣ привилегій, поступившія въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ 15 іюля по 15 августа | 387 |
| Указатель узаконеній и распоряженій правительства касательно денежнаго обращенія, промышленности и торговли. | 388 |
| Распоряженія по Министерству Финансовъ. | 303 |
| II. Химическіе продукты на Лондонской выставкѣ 1862 г. | 404 |
| Техническія извѣстія | 417 |
| <i>Машины движители</i> (О накипяхъ въ паровыхъ котлахъ; 417.—Древесный уксусъ какъ средство противъ котельныхъ накипей; 426). — <i>Металлы и сплавы</i> (Покрыватье желѣзной проволоки мѣдью и ея луженіе; 426). — <i>Химическіе продукты</i> (Новый способъ приготовленія соды; 428.— Употребленіе побочныхъ продуктовъ при содовомъ производствѣ; 428.— Новый способъ полученія кислорода; 429.—Новый способъ приготовленія красивой зеленой мѣдной краски; 430.—Приготовленіе яблочной эссенціи; 430. — Платинированныя чашки для химическихъ лабораторій; 430). — <i>Сахаръ</i> (Извлеченіе свекловичнаго сока; 431. — Новый способъ фабрикаціи сахара; 431.—Освѣтленіе пробныхъ сахарныхъ растворовъ для испытанія ихъ сахарометромъ; 432. — Извлеченіе сахара изъ патоки; 433.—Способъ Дюбранжо — извлеченія сахара изъ патоки помощію барита, 434.—Высушиваніе сахарныхъ головъ; 436). — <i>Вода</i> (Развѣданіе свинца водою; 437). — <i>Бльеніе, крашеніе, аппретура</i> (Терпентинное масло какъ средство для выбѣливанія и чистки бльа; 440.—О вредномъ дѣйстви щелочей на хлопчато-бумажныя волокна; 441.—Фабрикація кроваваго альбумина; 442.—Анализы дербентской марены; 443. — Разведеніе марены на приморскихъ пескахъ; 444. — Подготовка обыкновеннаго продажнаго гарансина; 445.—Полученіе красящаго вещества изъ хлорогталевой кислоты; 445.—Превосходный черный цвѣтъ на хлопчатобумаж- | |

I.

ПРИВИЛЕГІИ,

выданныя изъ Департамента Торговли и Мануфактуръ въ 1866 году.

11) Коллежскому Совѣтнику Августу Гезену и иностранцу Готье де-Кловри на способъ растворенія анилиновыхъ красокъ, 16 іюня, на 3 года, по прошенію отъ 15 марта 1865 г.

Въ представленномъ описаніи изъяснено: нерастворимыя въ водѣ краски, приготовляемыя изъ анилина, нафталина, толудина, фениловыхъ и другихъ тому подобныхъ соединеній, растворяемы были доселѣ въ винномъ или древесномъ спиртѣ. Настоящее изобрѣтеніе заключается въ сообщеніи означеннымъ краскамъ, при помощи особыхъ веществъ, способности быть растворенными въ водѣ. Къ числу означенныхъ веществъ относятся отваръ льнянаго сѣмени, панамской коры, мыльнаго или алтейнаго корня, мыло въ студенистомъ видѣ, экстрактъ изъ различныхъ водорослей, густой растворъ декстрина или камеди, и другія вещества, придающія водѣ густоту или клейкость напр. глюкозъ, глицеринъ и т. п.

Для растворенія анилиновыхъ красокъ помощью поименованныхъ веществъ, краски эти растираются въ каменной, фарфоровой или металлической ступѣ въ мельчайшій порошокъ; потомъ прибавляютъ одно или нѣсколько изъ означенныхъ выше веществъ, тщательно смѣшиваютъ ихъ съ краскою и наконецъ приливаютъ воды, нагрѣтой почти до точки кипѣнія. Количество прибавляемаго растворяющаго вещества измѣняется, смотря по степени растворимости и дру-

гимъ свойствамъ самой краски. Если не вся краска растворилась, то настою даютъ отстояться и полученную въ осадкѣ краску снова обрабатываютъ тѣмъ же порядкомъ, повторяя этотъ процессъ до тѣхъ поръ, пока вся краска не растворится. Если предварительно опредѣлить въ точности количество вещества, потребное для полного растворенія краски, то смѣсь можетъ быть приготовлена въ видѣ тѣста, которое при употребленіи только разводится водою.

Выгоды описаннаго способа, по объясненію просителей, состоятъ въ слѣдующемъ: 1) спиртъ замѣняется другими менѣе цѣнными растворяющими веществами, чрезъ что дается возможность примѣнять анилиновыя краски къ окрашиванію болѣе дешевыхъ тканей; 2) рабочіе не подвергаются при краскѣ вредному вліянію паровъ виннаго или древеснаго спирта, и 3) самое окрашиваніе производится удобнѣе и ровнѣе, ибо краска не осаждается отъ избытка воды, какъ въ спиртномъ растворѣ, изъ котораго краска, механически осаждаяся на ткани, въ видѣ порошка, легко производитъ пятна и мараеъ полотно, между тѣмъ какъ, при окраскѣ описаннымъ выше способомъ, краска химически соединяется съ тканью.

(Сен. Вид. № 37).

12) Иностранцу Карлу Фалькману на усовершенствованный ректификаторъ и очиститель для винокуренныхъ аппаратовъ, іюня 23-го, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Гартунга отъ 10-го марта 1865 г.

Въ представленномъ описаніи изъяснено: ректификаторъ и очиститель, представленный на фиг. 1 въ горизонтальномъ разрѣзѣ и на фиг. 2 въ планѣ, состоитъ изъ горизонтальнаго, или почти горизонтальнаго сосуда, наполненнаго углемъ или инымъ очистительнымъ матеріаломъ; неочищенные спиртные пары, проходя чрезъ означенный сосудъ, лишаются сивушныхъ частицъ, которыя, постоянно стекая внизъ, удаляются изъ снаряда.

На чертежѣ цифрою 16 означенъ глубокой, узкій сосудъ, наполняемый углемъ или другимъ очистительнымъ матеріаломъ и сдѣланный изъ непроницаемаго для воздуха матеріала, хорошо проводящаго тепло. На чертежѣ сосуду этому придана извилистая форма, какъ самая удобная для сбереженія мѣста, но ему можетъ быть сообщена и прямая или иначе изогнутая форма. Сосудъ 16 закрытъ герметически сверху и съ обоихъ боковъ, а снизу снабженъ рѣшетчатымъ дномъ 17, помощью коего и сообщается съ находящимся подъ нимъ сосудомъ 18, этотъ послѣдній сосудъ идетъ во всю длину содержащаго уголь сосуда 16 и долженъ быть плотно къ нему прикрѣпленъ, или же сдѣланъ изъ одного съ нимъ куска. Концы сосуда 16 снабжены также рѣсетками 22 и 25, чрезъ которыя сообщаются съ пространствами 23 и 26; первое изъ этихъ пространствъ трубою 24 соединяется съ дефлегматоромъ какого либо устройства, а второе трубою 27 съ холодильникомъ.

Сосудъ 16 окруженъ сосудомъ 19, чрезъ который постоянно протекаетъ холодная вода, впускаемая трубами 30 и 31 и выпускаемая трубою 32.

Холодная вода постоянно охлаждает стѣнки содержащаго уголь сосуда и, понижая температуру проходящихъ чрезъ него спиртныхъ паровъ, способствуетъ выдѣленію изъ нихъ сивушныхъ и водяныхъ частицъ.

Уголь и другой очистительный матеріалъ, коимъ наполняется сосудъ 16, накладывается въ него сверху, для чего часть крыши 20 открывается, при началѣ же дѣйствія аппарата снова плотно привинчивается. Для извлеченія уже бывшаго въ употребленіи очистительнаго матеріала, въ рѣшетчатомъ днѣ 17 и въ сосудѣ 18 сдѣланы герметически закрываемыя отверстія 21.

Дѣйствіе снаряда. Неочищенные спиртные пары, поступаая изъ дефлегматора трубою 24 въ пространство 23, проходятъ сквозь рѣшетчатую стѣнку 22 въ сосудъ 16 и, прежде выхода въ холодильникъ чрезъ рѣшетку 25, должны пройти, въ горизонтальномъ или почти горизонтальномъ направленіи, чрезъ всю длину находящагося въ сосудѣ угольнаго слоя. При этомъ заключающіяся въ спиртныхъ парахъ сивушныя и водяныя частицы сгущаются и выдѣляются дѣйствіемъ очистительнаго матеріала и наружнаго охлажденія. Частицы эти, тотчасъ по ихъ выдѣленіи, проходятъ чрезъ нижнія слои угля въ сосудъ 18, оставляя такимъ образомъ чистыми верхніе слои, чрезъ которые спиртные пары по легкости своей преимущественно направляются и, постоянно очищаясь при этомъ отъ постороннихъ примѣсей, достигаютъ наконецъ, въ совершенно очищенномъ видѣ, пространства 26, откуда трубою 27 отводятся въ холодильникъ.

Для избѣжанія случайной осадки очистительнаго матеріала и несовершеннаго наполненія имъ сосуда, въ слѣдствіе чего часть спиртныхъ паровъ могла бы проходить, не подвергаясь очищенію, — къ крышкѣ сосуда 16 придѣланы на извѣстномъ разстояніи перегородки 33, которыя плотно прилегаютъ къ боковымъ стѣнкамъ и нѣсколько погружаются въ очистительный матеріалъ. При такомъ устройствѣ, спиртные пары, встрѣчая перегородки, необходимо должны опускаться и приходить въ соприкосновеніе съ очистительнымъ матеріаломъ. Помянутыя перегородки могли бы быть проведены попеременно отъ крыши почти до рѣшетчатого дна, и отъ сего послѣдняго почти до крыши сосуда, такъ что спиртные пары, проходя по снаряду, должны бы были волнообразно подниматься и опускаться; но невыгода подобнаго устройства заключается въ томъ, что пары въ нижнихъ слояхъ угля приходили бы въ соприкосновеніе съ выдѣлившеюся уже изъ нихъ сивушною жидкостью. Жидкость эта изъ сосуда 18 проводится трубою 35 обратно въ дефлегматоръ.

Дабы угольная пыль не проникала въ холодильникъ вмѣстѣ съ спиртными парами, выходящими изъ сосуда 16, отводная трубка 27 снабжена приборомъ 28, въ которомъ угольныя частицы осѣдаютъ, очищенные же спиртные пары проходятъ трубою 29 въ холодильникъ. Рѣшетчатое дно 17 и сосудъ 18 не составляютъ необходимой принадлежности снаряда и могутъ быть замѣнены наклоннымъ дномъ сосуда 16 къ одной или къ нѣсколькимъ точкамъ, откуда скопившаяся жидкость отводилась бы трубками.

Хотя вышеописанный снаряд предназначается главнымъ образомъ для очистки виннаго спирта или водки, но можетъ быть примѣненъ и къ очищенію иныхъ летучихъ жидкостей. Смотри по свойству очищаемой жидкости и очистительнаго матеріала, сосудъ 16 можетъ быть охлаждаемъ снаружи водою, воздухомъ, или другимъ способомъ. Когда спирту или другимъ перегоняемымъ жидкостямъ хотятъ придать какой либо особый вкусъ или запахъ, то въ сосудъ 16 кладутъ, вмѣстѣ съ очистительнымъ матеріаломъ, вещества, которыя могутъ сообщать желаемый вкусъ или запахъ. (Сен. Вѣд. № 62).

13) Иностранцу Чарльсу Уайтману-Гарригону на улучшенія въ устройствѣ ткацкихъ станковъ, 16-го іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію г. Эйферти отъ 24-го Марта 1865 г.

Въ представленномъ описаніи изъяснено: сущность изобрѣтенія состоитъ: 1) въ непосредственномъ примѣненіи водяныхъ паровъ или сжатаго атмосфернаго воздуха къ метанію челнока, въ замѣнъ колотушекъ или пружинъ, обыкновенно для сей цѣли употребляемыхъ, и 2) въ устройствѣ особаго механизма для равномернаго спусканія основныхъ нитей съ навоя.

Непосредственное движеніе челноку сообщается помощью паровыхъ или воздушныхъ камеръ, придѣланныхъ къ обоймъ концамъ батана. Каждая такая камера снабжена клапанами, чрезъ которые, въ надлежащій моментъ, выпускается паръ или сжатый воздухъ въ челночный ящикъ. Клапаны или краны открываются рычагомъ, посредствомъ наклоннаго штифта, пригнѣпленнаго къ колесу, вращаемому шестернею главнаго вала ткацкаго станка. Воздухъ или паръ доставляется въ камеры, посредствомъ насоса и рычага, изъ особой трубы, соединяющей насосъ съ резервуаромъ.

На представленномъ чертежѣ фиг. 1—изображаетъ общій видъ сбоку усовершенствованнаго ткацкаго станка, фиг. 2, 4, 5 и 6—различныя видоизмѣненія въ устройствѣ челночнаго ящика и воздушной или паровой при немъ камеры; фиг. 3—видъ станка сзади съ механизмомъ для равномернаго спусканія основы; фиг. 7 и 8—детали сего механизма, фиг. 9—планъ расположенія нѣсколькихъ станковъ усовершенствованнаго устройства.

На фигурахъ 1 и 2 (черт. 1) означены буквами: *A*—боковыя стойки станка; *B*—главная ось, которая помощью обыкновенныхъ тягъ *E* сообщаетъ движеніе шатунамъ *C* батана *D*; *F*—главная труба, которая сообщается съ резервуаромъ для пара или сжатаго воздуха и которая для удобства можетъ помѣщаться подъ поломъ; *G*—соединительныя трубы между главною трубою и трубою *H* (фиг. 2), помѣщенной въ батанѣ *D*; *I*—одна изъ воздушныхъ камеръ съ клапанами, въ которую открывается труба *H*; *J*—клапанъ, удерживаемый на мѣстѣ спиральною пружиною *L*; *M*—небольшой рычагъ, раздвоенные концы котораго обхватываютъ въ видѣ вилки стержень *N* и оконечность длиннаго стержня *O*, и удерживаются на мѣстѣ парю штифтикомъ. Стержень

O проходить чрезъ сальникъ *P* подь воздушную камеру и направляется муфтою *Q*, помѣщенной подь станкомъ. *R* (Фиг. 1)—шестерня, помѣщенная на главной оси и зацѣпляющая промежуточное колесо *S*, которое, имѣя на своей боковой поверхности штифтъ *T*, производитъ имъ поперебѣнные удары въ шарообразную оконечность колѣбчатого рычага *U*; другой конецъ рычага двигаетъ стержень *O*, открывая съ тѣмъ вмѣстѣ клапанъ *J*.—Ось рычага *U* устанавливается въ особой подставкѣ, прикрѣпленной къ боковой поверхности станка, и можетъ быть болѣе или менѣе удаляема отъ штифта *T*, чрезъ что получается возможность измѣнять степень открытія клапана и тѣмъ соразмѣрять силу удара. *V*—челночный ящикъ, внутри котораго помѣщается челнокъ *W*, плотно пригнанный къ втулкѣ *X* изъ кожи или инаго пригоднаго матеріала и помѣщенный въ концѣ челночнаго ящика, у отверстія клапана *J*. Втулка эта снабжена углубленіемъ, въ которомъ помѣщается оконечность челнока.

Ткацкій станокъ снабжается приборомъ для сгущенія воздуха, снабжающаго воздушныя камеры челночнаго ящика. Приборъ этотъ, представленный въ поперечномъ разрѣзѣ на фиг. 4 (черт. II), состоитъ изъ воздушнаго насоса, придѣланнаго, вмѣстѣ съ челночнымъ ящикомъ, къ правой сторонѣ станка. Такой же приборъ находится и на лѣвой сторонѣ батана. *A*—сгущающій воздухъ насосъ, поддерживаемый батаномъ подь челночнымъ ящикомъ; *B*—поршневой стержень, проходящій по всей длинѣ батана; *C* и *D*—два клапана, изъ которыхъ первый выпускаетъ воздухъ въ цилиндръ насоса, гдѣ онъ сгущается дѣйствіемъ поршня, а второй выпускаетъ сгущенный воздухъ въ камеру *E*, клапанъ же *F* пропускаетъ его въ челночный ящикъ, для приведенія въ движеніе челнока *G*. Стержень *B*, снабженный накладкою *L*, приводится въ движеніе рычагомъ *H*, качающимся на оси *J*; ось эта, заключенная въ подпоркѣ, прикрѣпленной къ станку, принимаетъ въ свою очередь движеніе отъ одного или нѣсколькихъ штифтовъ *J*, концы снабжены колесо *K* главной оси. Подобное устройство находится по обимъ концамъ батана. Открываніе клапана *F*, выпускающаго сгущенный воздухъ, потребный для движенія челнока *G*, производится помощью рычага *Q*, которому движеніе передается отъ стержня *N*, двигающагося влѣво при нажатіи штифтомъ *O* колеса *P*, качающагося на оси *S* рычага *M*. Приборъ для сгущенія воздуха можетъ быть видоизмѣняемъ различнымъ образомъ, такъ напр. поршень насоса можетъ быть приводимъ въ движеніе непосредственно станкомъ, но вышеописанное устройство прибора изобрѣтателемъ признается самымъ удобнымъ.

На фиг. 5 представлено (въ продольномъ вертикальномъ разрѣзѣ) приспособленіе, для приведенія челнока въ движеніе посредствомъ давленія воздуха. *A*—всасывающій поршень, стержень котораго проходитъ по длинѣ всего батана, соединяясь съ другимъ поршнемъ, дѣйствующимъ на противоположномъ концѣ батана. Поршневому стержню сообщается поперебѣнное движеніе рычагами *B*, которые приводятся въ движеніе штифтами, насаженными на колесо, подоб-

но соответствующимъ частямъ на фиг. 4. *C*—задвигной клапанъ, который, при давленіи спиральной пружины на его стержень, закрываетъ отверстие, идущее изъ цилиндра *D* въ камеру *E*, а при давленіи рычага *F* открываетъ это отверстие. Если воздухъ въ камерѣ *E* разрѣженъ дѣйствіемъ поршня *A*, то при надавливаніи въ надлежащій моментъ рычага *F* на стержень клапана *C*, отверстие между камерою *E* и цилиндромъ *D* открывается, и воздухъ въ послѣднемъ разрѣжается; давленіе атмосферы, дѣйствуя при этомъ на поршень *G*, двигаетъ рычагъ *H*, который, помощью стержня *I*, бросаетъ челнокъ. За тѣмъ поршень *G* приводится въ свое нормальное положеніе пружиною *K* или приспособленнымъ для того рычагомъ, при чемъ воздухъ проникаетъ въ цилиндръ *D*, чрезъ отверстие въ клапанѣ *C*. При примѣненіи вышеописанныхъ усовершенствованій, могутъ быть измѣняемы нѣкоторыя приспособленія, такъ напр. насосы для сгущенія воздуха могутъ быть замѣнены раздувальными мѣхами.

При употребленіи пара или сгущеннаго воздуха для непосредственнаго сообщенія движенія челноку, челночный ящикъ снабжается подвижною втулкою или золотникомъ *A* (фиг. 6). Втулка эта изготовляется изъ вулканизированнаго каучука и при томъ такихъ размѣровъ, чтобы она плотно прилегала къ стѣнкамъ ящика и оконечности челнока. Ходъ этой втулки ограничивается длиною расширенной части ящика, которая простирается не много далѣе отверстия *B*, назначеннаго для выхода наружу отработавшаго пара или воздуха. Для этой цѣли могутъ также служить отводныя трубки. *C*—на фиг. 6 означаетъ челнокъ, а *D*—клапанъ, чрезъ который впускается воздухъ или паръ, какъ выше описано.

Примѣненіе давленія сгущеннаго воздуха или пара къ равномерному свиванію основы съ навоя представлено на фиг. 7 и 8, въ планѣ и вертикальномъ разрѣзѣ. Тоже устройство изображено въ меньшемъ размѣрѣ и на фиг. 1 и 3; *a*—воздушный цилиндръ, поддерживаемый заднею лапою *b* станка, посредствомъ подставокъ *c*; *d*—труба, соединяющая цилиндръ *a* съ резервуаромъ сгущеннаго воздуха; *e*—кранъ, при помощи котораго воздухъ доставляется въ цилиндръ, въ количествѣ опредѣляемомъ положеніемъ валика *f*, приводимаго въ соприкосновеніе съ основою на навоѣ *g* (фиг. 1 и 3), давленіемъ спиральной пружины *h*. По мѣрѣ того, какъ основа свивается, кранъ постепенно закрывается и давленіе въ цилиндрѣ *a* мало по малу уменьшается; *i*—поршень, на который передается это давленіе; поперечина стержня *j* поршня дѣйствуетъ на рычаги *k k*, которые натягиваютъ цѣпь на каждомъ концѣ навоя; *t*—кранъ, чрезъ который выпускается воздухъ, когда вся основа спущена. Такимъ устройствомъ достигается совершенно равномерное свиваніе основной нити съ навоя.

На фиг. 9 представленъ планъ расположенія одного ряда ткацкихъ станковъ *A*. Главная труба *F* помѣщается въ мастерской вдоль задняго хода *B* или подъ нимъ; отъ нея проводятся вѣтви *G*, снабжающія станки, расположенные

по объѣмъ ихъ сторонамъ; *C*—проходъ для ткача, *D*—средній и *E*—боковой проходы.

Министерствомъ Государственныхъ Имуществъ выдана привилегія:

Отставному Лифляндскому депутату Вольдемару Фонъ-Левизу Офъ-Менару на изобрѣтенный имъ способъ обработки сырого льна посредствомъ машинъ, 14-го іюля, на 10 лѣтъ, по прошенію отъ 12 апрѣля 1866 года.

Изъ означенныхъ описанія и чертежей видно, что особенность въ изобрѣтенной г. Менаромъ машинѣ состоитъ въ слѣдующемъ: 1) въ мяльнѣ: а, примѣненіе пилигримоваго шага, прерывающаго вращательное въ одну сторону движеніе цилиндровъ, краткими движеніями, въ противную или обратную сторону и в, прилаживаніе деревянныхъ упругихъ простыхъ рычаговъ и подвѣсокъ къ подшипникамъ малыхъ цилиндровъ для того, чтобы давленіе на пропускаемые между ими и большимъ цилиндромъ пучки стеблей, оставалось приблизительно одинаковое, не смотря на разныя толщины этихъ пучковъ. 2) Въ трепальнѣ, по общему своему устройству подходящей къ типу многихъ привилегированныхъ трепалень, — совершенно своеобразное пропущеніе волоконъ между ножомъ и ножами, составляющими вмѣстѣ одну упругую пару; этимъ должно значительно усилиться скребущее дѣйствіе трепальни, сохраняя параллельность обрабатываемыхъ волоконъ, спутываемыхъ билами другихъ извѣстныхъ трепалень и потому обращаемыхъ отчасти въ очески и паклю.

Устройство и дѣйствіе этого прибора состоятъ въ слѣдующемъ:

Льномяльня (Таб. 1). Въ деревянномъ станкѣ (таб. 1 фиг. 1) (*) находится большаго діаметра бороздчатый цилиндръ *a* и четыре малыхъ бороздчатыхъ цилиндра *b*, которые, двигаясь вверхъ и внизъ въ подвижныхъ подшипникахъ *c*, снабженныхъ сверху рулетками, могутъ, смотря по толщинѣ проходящаго между бороздчатыми цилиндрами пучка льна, удалиться отъ главнаго цилиндра или быть прижатыми къ нему посредствомъ деревянныхъ рычаговъ *d*, *d* (фиг. 3) съ привѣшанными къ нимъ деревянными же пружинами *e*, *e*.

Вслѣдствіе сего рода устройства, ленъ въ мяльнѣ подвергается постоянному эластическому давленію и выходитъ изъ бороздчатыхъ цилиндровъ вполне измятый, безъ всякаго поврежденія самыхъ волоконъ. Изъ рисунка (фиг. 2) видно, какимъ образомъ рычаги и пружины (последнія изготовляются всего

(*) Фиг. 1., изображаетъ машину въ планѣ сверху.

Фиг. 2., изображаетъ машину въ отвѣсномъ положеніи по длинѣ.

Фиг. 3., внутренній видъ одной стороны машиннаго станка, изображающій подвижные деревянные подшипники четырехъ малыхъ цилиндровъ, деревянные плечи рычаговъ и деревянные пружины оныхъ.

Фиг. 4., разрѣзъ 4-хъ малыхъ бороздчатыхъ и одного большаго цилиндра

Фиг. 5., примѣненіе тагъ называемаго пилигримоваго шага.

лучше из еловых шестовъ соответствующей толщины) соединяются между собою веревками, ремнями и т. п.

На обоихъ концахъ большого цилиндра *a*, находятся жельзные диски или круги *g*, такого діаметра, что ихъ края выступаютъ надъ кривою поверхностію этого цилиндра и доходятъ почти до осей четырехъ малыхъ цилиндровъ; диски эти служатъ оградой, препятствующею обрабатываемому льну соскользнуть съ цилиндра *a*, въ ту или другую оторону.

Передъ цилиндромъ *a*, утверждёнъ наклонно деревянный помость *g*, снабженный крапками *i*, по наклоннымъ краямъ, а верхній край заострёнъ и обитъ жельзомъ; черезъ этотъ верхній край подается лёнъ въ цилиндры, изъ подъ которыхъ выходитъ измятымъ на помость *h'*, подобный *h*, но установленный менѣе круто.

Цилиндры получаютъ свое движеніе впередъ и назадъ посредствомъ механизма, называемаго пилигримовымъ шагомъ (таб. 1 фиг. 5). На оси большого цилиндра *a*, (фиг. 4) утверждено обыкновенное зубчатое колесо *k*, (фиг. 5) по обѣимъ сторонамъ котораго движутся на собственныхъ осяхъ два диска. Одинъ изъ этихъ дисковъ *l* снабженъ пятью или шестью, другой *m* тремя зубцами, расположенными въ точности въ томъ самомъ порядкѣ, какъ показано на рисунокѣ (фиг. 5). На осяхъ означенныхъ дисковъ *l* и *m* находятся, передъ ними, два, захватывающихъ зубцами одно за другое, зубчатыхъ колеса *n* и *o*, изъ которыхъ лѣвое *n*, приводится въ движеніе посредствомъ шкива съ передаточнымъ ремнемъ, или съ рукояткою *p*, (фиг. 2) укрѣпленною на продолженной его оси, чрезъ что сообщается движеніе и всей машинѣ.

Вслѣдствіе опредѣленнаго числа и расположенія зубцовъ у дисковъ *l* и *m*, среднее зубчатое колесо *k*, а вмѣстѣ съ нимъ и находящійся на той же оси цилиндръ *a*, приводится въ соответствующее дѣйствию пилигримоваго шага движеніе, при которомъ этотъ цилиндръ *a*, подвигается на два зубца впередъ и на одинъ зубецъ средняго колеса назадъ, совершая такимъ образомъ медленно оборотъ во кругъ своей оси.

Помощью этого новаго примѣненія механизма, называемаго пилигримовымъ шагомъ, достигается тотъ результатъ, что, для полнаго окончанія операціи мятья, достаточно пропустить лёнъ черезъ цилиндры только одинъ разъ.

Для мятья стеблей льна означенною машиною, работникъ впускаетъ пучекъ оныхъ, по переднему помосту *h*, въ машину, гдѣ лёнъ подвигаясь, съ отступленіями, постепенно впередъ между цилиндрами, приводимыми въ движеніе подобно описанному выше пилигримовымъ шагомъ, мнется и умягчается ими и выходитъ наконецъ, съ противоположной стороны, въ совершенно измятомъ состояніи.

Для производства въ большихъ размѣрахъ, цилиндру *a* должно дать соответствующій большій діаметръ; поперечникъ же малыхъ цилиндровъ остается тотъ же, какъ и прежде, но число ихъ можетъ быть въ такомъ случаѣ

увеличено до пяти. При еще болѣе значительныхъ размѣрахъ производства, можно соединить нѣсколько такихъ исполнительныхъ снарядовъ на удлиненной оси большого цилиндра *a*, при томъ, извѣстными способами, приложить къ ней увеличенную движущую силу, достаточную для одновременнаго дѣйствія того числа исполнительныхъ снарядовъ, сколько ихъ будетъ соединено на одной оси.

Машина приводится въ дѣйствіе людьми, лошадьми, водою или силою паровъ, смотря потому, который изъ этихъ двигателей можетъ быть употребленъ съ большою выгодною.

Изъ обработанныхъ такимъ образомъ стеблей льна большая часть кострики легко отдѣляется, при встряхиваніи, руками; для окончательной же отдѣлки мягаго льна на продажу служатъ:

Кострикоскребныя трепалки (Таб. II). Употребительный до сего времени способъ очищенія мягаго льна отъ кострики, преимущественно ударами трепальныхъ ножей и встряхиванія, представляетъ то важное неудобство, что неизбѣжно сопровождается значительною потерею волокна, остающагося послѣ трепанія въ видѣ очесокъ или пакли.

Описываемый ниже способъ, въ которомъ маховое движеніе замѣнено про-дергиваніемъ льняныхъ волоконъ въ особо устроенномъ приборѣ, устраняетъ упомянутый недостатокъ и даетъ возможность, почти безъ всякой потери, очищать ленъ отъ кострики и мелкой пыли, столь вредной здоровью работниковъ.

Служащій для этой цѣли ручной снарядъ (таб. II фиг. 1, 2, 3 и 4) состоитъ изъ криваго изогнутаго въ видѣ сабли ножа *a*, длиною около 17 дюймовъ, шириною у основанія около $2\frac{1}{2}$ дюйм. и толщиною въ обухѣ около $\frac{1}{4}$ дюйма. Ножъ этотъ, снабженный на нижнемъ концѣ винтомъ, укрѣпленъ въ доскѣ стола *b*, (на переднемъ концѣ лѣвой стороны фиг. 1) гайкою *c*, такимъ образомъ что лезвіе его входитъ приблизительно на $\frac{3}{4}$ дюйма въ находящуюся въ столѣ четырехъ-угольную $1\frac{3}{4}$ дюймовую выемку *h*, фиг. 2. Тупое лезвіе упомянутаго ножа поднимается отъ столовой доски вертикально на 6 дюймовъ и образуетъ потомъ постепенный изгибъ въ правую сторону, фиг. 3.

Противъ ножа *a*, находится на лѣвой сторонѣ 1 дюймовая желѣзная, согнутая въ длину угломъ въ формѣ жолоба, полоса *d*, имѣющая около 17 дюймовъ длины и служащая для него влагалищемъ или ножнами. — Обхватывая своимъ внутреннимъ угломъ вертикальную часть ножа, она закрываетъ его на 6 дюймовъ длины и образуетъ за тѣмъ изгибъ также въ видѣ сабельнаго клинка, но въ противоположную отъ ножа сторону. Нижнимъ концомъ своимъ она прикрѣплена къ привинченной, на противоположномъ концѣ, къ краю столоваго станка, подъ прямымъ угломъ къ доскѣ стола, эластической еловой или сосновой дощечкѣ *e* (фиг. 4), имѣющей около 4 дюймовъ ширины, $\frac{3}{4}$ дюйма толщины и 3 фута длины. Эта деревянная пружина *e* надавливаетъ влагалище *d* къ ножу *a*, позволяя однако же ему двигаться взадъ и впередъ, смотря по толщинѣ пучка льна, имѣющаго проходить между ними.

Въ разстояніе около одного дюйма отъ обѣихъ плоскихъ сторонъ ножа и въ $1\frac{1}{2}$ дюймахъ, считая отъ лезвія къ обуху его, утверждены въ столѣ, также посредствомъ винтовъ и гаекъ, расходящіяся подобнымъ же образомъ своими изгибами въ противоположныя стороны двѣ вилки *f*, (фиг. 2), имѣющія $\frac{1}{4}$ дюйма толщины, 1 дюймъ ширины и 17 дюймовъ длины. Вилки эти поднимаются вверхъ вертикально на 6 дюймовъ и образуютъ, какъ уже сказано, изгибы въ противоположныхъ направленихъ, соотвѣтственно ножу и влагалищу.

Нижняя прикасающаяся къ столовой доскѣ часть ихъ *g*, съ округленными краями имѣеть $1\frac{1}{2}$ дюйма длины и $\frac{1}{2}$ дюйма толщины. Она служитъ также для скидыванія кострики во время работы.

Этотъ ручной снарядъ употребляется слѣдующимъ образомъ:

Взявъ въ руки пучекъ мятыхъ стеблей льна, работникъ закидываетъ его, какъ на чесалки, чрезъ среднюю часть снаряда и прижимаетъ пучекъ, въ косвенномъ направленіи между ножемъ и влагалищемъ, до поперечной части вилокъ. Чрезъ это продергиваніе волокна между ножемъ и упругимъ его влагалищемъ, оставшаяся въ льнѣ кострика размельчается на столько, что, при повторительномъ волнообразномъ продергиваніи волокна, совершенно отдѣляется и выпадаетъ; при этомъ самыя волокна нисколько не спутываются, вслѣдствіе чего не можетъ образоваться въ значительномъ количествѣ ни оческа, ни пыли. Вилки регулируютъ движеніе пучковъ льна такимъ образомъ, что волокна трутся только о тупое лезвіе ножа, не касаясь краевъ влагалища, дѣйствующаго только однимъ своимъ внутреннимъ угломъ, обхватывающимъ ножъ.

По очищеніи такимъ образомъ одного конца пучка волоконъ, пропускаютъ другой его конецъ, тѣмъ же способомъ, чрезъ снарядъ.

Сколько разъ должно быть повторяемо такое продергиваніе, зависитъ отъ доброты льна, который можно очищать отъ кострики описаннымъ способомъ также и прямо по уборкѣ съ поля, послѣ сушки на воздухѣ, безъ предварительной мочки; для этого необходимо однакоже подвергнуть его предварительно операциі мятъя на описанной выше машинѣ.

Съ цѣлю ускоренія и облегченія работы, вмѣсто описаннаго снаряда можетъ быть употреблена:

Кострикоскребная большая трепальная, изображенная на таб. II (фиг. 5—8), приводимая въ дѣйствіе силою людей, животныхъ или паровъ.

Фиг. 5, представляетъ трепальню въ разрѣзѣ по линіи перпендикулярной къ оси вращенія. Фиг. 6, разрѣзъ по линіи параллельной оси. Фиг. 7, Часть ножа съ вилокю однозубно. Фиг. 8, Прорѣзъ для впуска льна.

Трепальня эта состоитъ изъ оси *a* (фиг. 5), съ насаженною на нее звѣздчаткою *l* (фиг. 5), къ плечамъ которой привинчены 4 лапы. Къ тремъ изъ этихъ лапъ *i*, *i*, *i* (фиг. 5) прикрѣплены къ каждой по одному изогнутому, какъ показано на фиг. 7, ножу *a*, и деревянной пружинѣ *e*, съ принадлежащимъ къ ножу влагалищемъ или ножналі *d*, а также двумя однозубыми

вилками *f*, фиг. 7. Къ четвертой лапѣ *x*, привинченъ скребокъ *k*, служащій для расправленія треплемаго льна и отдѣленія изъ волоконъ кострики, посредствомъ вытряханія.

Машина помѣщается въ деревянномъ ящикѣ *m*, съ полукруглою крышею *n*. Въ послѣдней находится, въ уровень съ руками работника, продолговатый прорѣзь *o*, фиг. 8 чрезъ который всовывается и вынимается ленъ. При работѣ машиною, работникъ долженъ держать пучекъ льна, въ продолженіе оборота звѣздчатки, сперва въ положеніи № 1 (фиг. 8), при чемъ кострика выбивается изъ волокна дѣйствіемъ скребка и трехъ ножей; за тѣмъ онъ держитъ ленъ въ положеніи № 2 (фиг. 8) до тѣхъ поръ, пока волокно не будетъ совершенно очищено отъ кострики.

Для увеличенія производства могутъ быть соединены нѣсколько такихъ снарядовъ на продолженной оси *a*, приводимой въ движеніе посредствомъ шкива *p*, (фиг. 6) съ передаточнымъ ремнемъ.

Чертежъ къ сей привилегіи будетъ приложенъ къ будущей книжкѣ журнала.

(Сен. Влад. № 64.)

Просьбы о выдачѣ привилегій, поступившія въ Департаментъ Торговли и Мануфактуръ съ 15 іюля по 15 Августа.

- Іюля 24 Иностр. Кабанеса, на машину для просѣиванія муки 3 г.
 » 25 Иностр. Бараббе, на способъ чистки и щелушенія зеренъ, 5 л.
 » » Иностр. Переліе, на подземныя телеграфныя проволоки, 10 л.
 Августа 8 Г. Лекланше, Арманда и Задлера, на электрическую батарею 10 л.
 » » Купца Тимофѣева, на имя Гг. Шинца и Радцига, на газовую топку печей, 10 л.

Привилегій, коимъ истекъ срокъ въ Августѣ, не было.

УКАЗАТЕЛЬ

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

(съ 15 іюля по 15 августа).

— 1866 года іюля 14-го.—Указъ Правительствующаго Сената объ акцизномъ сборѣ съ водокъ виноградныхъ, фруктовыхъ и изъ свеклосахарныхъ остатковъ и съ изюмнаго вина.

Указомъ этимъ между прочимъ постановлено: заводы сего рода могутъ быть всякихъ размѣровъ; но, съ тѣмъ, чтобы на водочныхъ заводахъ виноградныхъ и фруктовыхъ наименьшій размѣръ всѣхъ перегонныхъ кубовъ въ совокупности составлялъ не менѣе 30 ведръ емкости, а на заводахъ, выдѣлывающихъ водки изъ свеклосахарныхъ остатковъ, квасильные чаны были емкости не менѣе 50-ти ведръ.

Примѣчаніе. На Крымскомъ полуостровѣ дозволяется садовладѣльцамъ приготавливать изъ виноградныхъ выжимокъ собственныхъ садовъ виноградныя водки на перегонныхъ кубахъ всякаго размѣра.

Всякій, кто пожелаетъ держать у себя перегонный кубъ съ платою акциза или безъ онаго, обязанъ увѣдомить о томъ мѣстное должностное лицо акцизнаго управленія, подъ опасеніемъ, въ противномъ случаѣ, отвѣтственности по закону. На заводахъ, выдѣлывающихъ водки виноградныя и фруктовыя, употребляются только квасильные чаны и перегонные кубы; заторныхъ же чановъ и матеріаловъ, изъ коихъ производится сидка хлѣбнаго вина, имѣть на оныхъ не дозволяется. Для заводовъ, приготавливающихъ, такъ называемую, пейсаховую водку, ни какихъ особыхъ правилъ не устанавливается, и сіи заводы подчиняются общимъ постановленіямъ для выдѣлки спирта и водокъ, сообразно роду сырыхъ припасовъ, употребляемыхъ для пейсаховой водки.

Для приготавливанія виноградныхъ водокъ дозволяется употреблять: 1) виноградныя вина (перебродившее сусло); 2) смѣсь сусла и выжимокъ и 3) смѣсь выжимокъ или дрожжей съ водою. Фруктовыя водки выдѣлываются изъ разнаго рода фруктовъ какъ россійскаго произрастенія, такъ и иностранныхъ: яблковъ, грушъ, сливъ, вишенъ и т. п.

Наименьшій срокъ для дѣйствія заводовъ для выдѣлки виноградныхъ и фруктовыхъ водокъ полагается семидневный; но послѣднее свидѣтельство, испрашиваемое передъ окончаніемъ водочнаго производства на заводѣ, можетъ быть выдано и на кратчайшій срокъ.

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

Въ губерніяхъ, гдѣ евреямъ дозволено имѣть постоянное жительство, они могутъ, для своего употребленія готовить изюмное вино (розенковое). Изюмное вино (розенковое), для употребленія евреями при религиозныхъ обрядахъ, дозволяется готовить безъ акциза; но въ отвращеніе могущихъ, подъ этимъ видомъ, вкрасться злоупотребленій, вареніе сего вина дозволяется не иначе, какъ безъ хмѣтя, съ разрѣшенія Думъ и Ратушъ и съ вѣдома акцизнаго управленія.

На каждый пудъ свеклосахарной патоки полагается емкость въ квасильномъ чану шесть ведръ. Изъ одноо пуда свеклосахарной патоки назначается для выхода спирта, по низшей нормѣ 22°, по высшей же 25° безводнаго спирта. На дрожжи на заводахъ, выдѣлывающихъ водку изъ патоки, дозволяется употреблять всякаго рода винокуренные матеріалы, въ количествѣ не свыше 10%, съ вѣса взятой для затора патоки.

Изъ одного пуда дрожжевыхъ матеріаловъ, не поименованныхъ въ ст. 207 и 232 (по Уставу и Высоч. утвержд. мнѣнію Государственного Совѣта 24 Сентября 1864 г.) назначаются для выходовъ спирта:

| | По высшей нормѣ. | По высшей нормѣ. |
|--------------------------|------------------|------------------|
| медовыхъ дрожжей . . . | 22° | 25° |
| виноградныхъ дрожжей . . | 3° | 4° |
| свекловичныхъ выжимокъ . | 2° | 3° |

Акцизъ взимается съ водокъ виноградныхъ и фруктовыхъ по емкости (въ ведрахъ) перегонныхъ кубовъ, а изъ свеклосахарныхъ остатковъ, по количеству содержащагося въ нихъ безводнаго спирта.

Примѣчаніе. На Крымскомъ полуостровѣ заводы всякаго размѣра, принадлежащіе садовладѣльцамъ и выдѣлывающіе водку изъ винограднаго вина и выжимокъ собственныхъ садовъ, освобождаются отъ платежа акциза.

Крѣпость т. е. содержаніе въ водкахъ сего рода алкоголя, или безводнаго спирта, опредѣляется по спиртоѣмру Траллеса. Съ каждаго ведра емкости перегоннаго куба, находящагося на заводахъ, выдѣлывающихъ водки виноградныя и фруктовыя, назначается взимать по одиннадцати коп. акциза за каждый день дѣйствія перегоннаго куба. Акцизъ съ каждаго завода вносится заводчикомъ, по емкости перегонныхъ кубовъ, употребляемыхъ въ дѣйствіе, въ Уѣздное Казначейство всегда впередъ, не менѣе какъ за семь дней разрѣшеннаго производства.

Акцизъ съ водокъ изъ свеклосахарныхъ остатковъ взимается по количеству содержащагося въ нихъ алкоголя, или безводнаго спирта. На семь основаній, назначается акцизъ съ водокъ сего рода по 5 коп. съ градуса ($\frac{1}{100}$ ведра), или по 5 р. съ ведра безводнаго спирта.

— 1866 года іюня 14-го. — Указъ Правительствующаго Сената о цѣнахъ, по которымъ акціи, облигаціи и паи промышленныхъ обществъ, товариществъ и компаній принимаются въ закладъ по разсрочкѣ платежа акциза за вино, на второе полугодіе 1866 года.

а) Гарантированныя Правительствомъ.

| | Руб. К. |
|---|---------|
| 4 $\frac{1}{2}$ %, Облигаціи Главнаго Общества Россійскихъ Желѣзныхъ дорогъ . . . | 358 |
| Акціи того же Общества | 94 50 |
| Акціи Общества Рязско-Динабургской желѣзной дороги | 91 — |
| Акціи Общества Волжско-Донской желѣзной дороги | 58 50 |
| Акціи Общества Московско-Рязанской желѣзной дороги | 62 50 |

б) Негарантированные.

| | Руб. | К. |
|---|--------|--------|
| Закладные листы Земскаго Банка Херсонской губернии | 54 | 50 |
| 5 ⁰ / ₀ Облигаціи С.-Петербургскаго Городскаго кредитнаго общества по номинальной цѣнѣ въ | 100 р. | 75 50 |
| Таковыя же въ | 500 " | 377 50 |
| Таковыя же въ | 1000 " | 755 — |
| Таковыя же въ | 5000 " | 3775 — |
| 5 ⁰ / ₀ Облигаціи Московскаго Городскаго кредитнаго общества по номинальной цѣнѣ въ | 100 " | 73 50 |
| Таковыя же въ | 500 " | 367 50 |
| Таковыя же въ | 1000 " | 735 — |
| Таковыя же въ | 5000 " | 3675 — |
| Акціи Россійско-Американской компаніи | | 60 — |
| Акціи 1-го страховаго отъ огня общества | | 198 — |
| Акціи 2-го страховаго отъ огня общества | | 50 — |
| Акціи Общества бумаго-прядильной мануфактуры | | 106 50 |
| Акціи Общества застрахованія пожизненныхъ доходовъ и капиталовъ | | 52 50 |
| Акціи Общества Царскосельской желѣзной дороги | | 29 — |
| Панъ страховаго отъ огня Товарищества „Саламандра“ | | 112 — |
| Панъ Пароходнаго Общества по Волгѣ | | 87 50 |
| Панъ компаніи морскаго, рѣчнаго и сухопутнаго страхованія и транспортнаго владѣй подѣ фирмою „Надежда“ | | 60 50 |
| Акціи пароходнаго Общества по Волгѣ „Меркурій“ | | 89 — |
| Акціи Русскаго Общества пароходства и торговли | | 195 50 |
| Акціи С.-Петербургскаго страховаго отъ огня общества | | 53 50 |
| Акціи Общества освѣщенія газомъ въ С.-Петербургѣ | | 40 50 |
| Акціи Общества столичнаго освѣщенія | | 51 — |
| Акціи пароходства по Дону и Азовскому морю | | 22 50 |
| Акціи Камско-Волжскаго пароходнаго Общества | | 64 50 |
| Акціи Общества Московско-Ярославской желѣзной дороги | | 75 — |
| 5 ¹ / ₂ % Облигаціи Рижской городской кассы | | 744 — |

— 1866 года июля 14-го.—Указъ Правительствующаго Сената, объ усиленіи контрольных мѣръ за правильнымъ производствомъ винокурения. Этимъ указомъ постановлено: 1) каждый заводчикъ, назначенному отъ Акцизнаго Управленія на заводъ, для наблюденія за правильнымъ производствомъ питей, надсмотрщику обязанъ отводить безвозмездно чистую и свѣтлую, удобную для жилья, комнату, съ отопленіемъ, на самомъ заводѣ, или если на заводѣ не имѣется требуемаго помѣщенія то въ ближайшемъ отъ него разстояніи, въ зданіи, гдѣ помѣщаются винокуръ и рабочіе завода. Первоначальный отводъ означенной комнаты надсмотрщику производится по предварительному осмотру оной чиновниками Акцизнаго Управленія и по соглашенію съ заводчикомъ. 2) Система винокурения и устройство завода предоставляется усмотрѣнію заводчика, съ соблюденіемъ слѣдующихъ условій: а) наименьшій размѣръ для винокуреннаго завода полагается въ 540 ведръ емкости всѣхъ квасильныхъ чановъ въ совокупности, при 4-хъ суточномъ броженіи, т. е. чтобы каждый чанъ былъ не менѣе 135 ведръ; устраивать заводы меньшаго размѣра не дозволяется; б) на одномъ и томъ же винокуренномъ заводѣ допускается нѣсколько порядковъ квасильныхъ чановъ, но съ тѣмъ, чтобы чаны каждаго порядка были одной мѣры; в) на винокуренномъ заводѣ дозволяется имѣть аппараты для очистки вина въ непрерывной и прочной связи съ перегоннымъ снарядомъ, не воспрещается также имѣть очистительные снаряды и отдѣльно устроенные, но въ этомъ случаѣ они должны дѣйствовать холоднымъ способомъ, а не перегонкою; г) особыхъ перегонныхъ аппаратовъ для перегонки вина чрезъ травы, ягоды и другіе безвредные припасы, имѣть не дозволяется; но не воспрещается сіи при-

пасы класть въ бражный кубъ, или иной аппаратъ, состоящей въ прочной связи съ перегоннымъ аппаратомъ; д) заторное отдѣленіе или площадка надъ заторнымъ чаномъ, съ которой припасы спускаются къ затору, должны быть отдѣлены прочною, неразбираемою стѣною отъ помѣщенія для охраненія припасовъ и могутъ сообщаться съ симъ послѣднимъ только одною дверью, которая должна быть постоянно заперта и находится подъ замкомъ отвѣтственнаго лица на заводѣ и ключемъ или печатью казеннаго надсмотрщика и можетъ быть отпираема не иначе, какъ въ присутствіи рабочихъ для выноса припасовъ къ затору. 3) Въ порядкѣ указанномъ въ ст. 135, разясняются несогласія, могущія возникнуть между должностными лицами Акцизнаго Управленія съ заводчикомъ или его повѣреннымъ, относительно соотвѣстности отвѣденнаго при заводѣ помѣщенія для надсмотрщика условіямъ, изложеннымъ выше въ ст. 1-й 4) Заводчикъ, желающій производить винокуреніе, обязанъ заблаговременно, по крайній мѣрѣ за недѣлю предъ наступленіемъ каждаго срока, подать о томъ надзирателю акцизнаго збора или его помощнику объявленіе въ трехъ экземплярахъ по данной формѣ, на бланкахъ. Въ семъ объявленіи должно положительно опредѣлить: на какой срокъ испрашивается дозволеніе и для сего означить дни, въ которые предполагается начать и кончить винокуреніе; число предполагаемыхъ заторовъ, избираемую емкость и, согласно оной, количество припасовъ какъ порознь для каждаго затора, такъ и вообще на весь срокъ винокуренія; число заторовъ въ сутки, какое броженіе (трехъ или четырехъ или болѣе суточное) принимается; указать нумера квасильныхъ чановъ, которые будутъ употребляемы и какую норму (ст. 232 и 233) заводчикъ избираетъ. Кромѣ того въ объявленіи должно быть обозначено два крайнихъ срока (по часамъ), одинъ—самый поздній часъ взвѣшиванія припасовъ (кромѣ зеленого солода, взвѣшиваемаго непосредственно предъ самымъ заторомъ), а другой самый ранній срокъ затиранія припасовъ, т. е. часъ, въ который должно начаться всыпаніе припасовъ въ заторный чанъ или варка картофеля, съ тѣмъ, чтобы между этими двумя сроками оставался промежутокъ времени не менѣе двухъ часовъ. 5) Всѣ хлѣбные припасы должны отпускаться въ заторъ на вѣсъ и для сего на каждомъ винокурennomъ заводѣ должны быть вѣрные вѣсы и клейменныя гири; картофель и свекловица могутъ быть отпускаемы въ заторъ на мѣру, но предварительномъ, при надзирателѣ акцизнаго збора, или его помощникѣ, пробномъ взвѣшиваніи количества ихъ въ тѣхъ клейменныхъ кадяхъ, которыми они будутъ измѣряться; при чемъ кадѣ наполняются верхомъ, на сколько картофеля и свекловица могутъ держаться. Винокуренные припасы, отвѣщенные для затора, должны быть сложены, за исключеніемъ зеленого солода, въ назначенномъ по росписанію количествѣ, въ заторномъ отдѣленіи или помѣщеніи къ нему прилегающемъ, въ тѣхъ мѣшкахъ или куляхъ, въ коиъ они были взвѣшиваемы, и оставаться въ семъ мѣстѣ до начала затора не менѣе двухъ часовъ съ отвѣтственностію за всякій излишекъ вѣса. Кромѣ припасовъ, назначенныхъ для затора, ни въ заторномъ отдѣленіи, ни въ другихъ открытыхъ помѣщеніяхъ, находящихся въ связи съ заводомъ, не должно находиться никакихъ винокуренныхъ припасовъ. 6) Вывозъ вина и спирта изъ заводскихъ и оптовыхъ подваловъ въ губерніяхъ: Ковенской, Виленской, Гродненской, Волынской, Подольской и Бессарабской Области, а также и привозъ въ эти мѣстности вина и спирта изъ другихъ губерній, подчиняется слѣдующимъ правиламъ: а) вывозимыя и привозимыя пнтья должны быть снабжены установленными 334 ст. Уст. о Пит. Сб. Т. V Св. Зак. изд. 1857 г. ло

продолж. 1863 г., свидѣтельствами, а также пробами. Пробы вина и свидѣтельства на провозъ выдаются владѣльцами заводовъ и складовъ или ихъ повѣренными и арендаторами съ подписью своею и казеннаго надсмотрщика, гдѣ таковыя есть, съ приложеніемъ къ онымъ, а также къ втулкамъ бочекъ, печатей тѣхъ же лицъ; б) приготовляемые на водочныхъ заводахъ, въ поименованныхъ пяти губерніяхъ и области находящихся, водки, наливки, ликеры и другія издѣлія изъ вина и спирта отпускаются съ заводовъ тоже по провознымъ свидѣтельствамъ съ соблюденіемъ указаннаго въ пунктѣ *а* порядка; в) всякій покупатель спирта, вина и напитковъ, приготовленныхъ на водочныхъ заводахъ, долженъ сохранить выданныя означеннымъ порядкомъ провозныя свидѣтельства до израсходования прибрѣтенныхъ питей, для предъявленія оныхъ, въ случаѣ требованія, лицамъ Акцизнаго Управленія, въ противномъ случаѣ всякій запасъ питей считается незаконно прибрѣтеннымъ и подлежитъ конфискаціи. 7) Наказаніямъ, въ ст. 374 означеннымъ подвергаются также: а) заводчики, выдѣлывающіе освѣтительную жидкость, за покупку неоплаченнаго акцизомъ спирта изъ заводскихъ подваловъ или оптовыхъ складовъ безъ соблюденія установленныхъ для сего правилъ; б) заводчики и хозяева оптовыхъ складовъ за отпускъ вина и спирта, безъ надлежащихъ свидѣтельствъ за границу, оптовые склады и на заводы для выдѣлки изъ вина и спирта разныхъ напитковъ, и издѣлій, если отпущенныя питея правильно записаны по книгамъ на приходъ и расходъ; в) виновные въ самовольномъ снятіи печатей съ аппаратовъ, опечатанныхъ Акцизнымъ Управленіемъ, если на нихъ не было производимо выдѣлки питей, и въ снятіи акцизныхъ знаковъ съ заводской посуды; г) заводчики, за нарушеніе правилъ относительно храненія винокуренныхъ припасовъ отдѣльно отъ заторныхъ помѣщеній, а также относительно времени, мѣста и порядка приготовленія припасовъ къ затору.

— 1866 года іюня 15-го.—Высочайше утвержденное мнѣніе Государственнаго Совѣта, *о преобразованіи Института Корпуса Горныхъ Инженеровъ.*

— 1866 года іюня 14-го.—Донесеніе Министра Финансовъ Правительствующему Сенату, *объ учрежденіи Общественнаго Банка въ городъ Лугъ, С.-Петербургской губерніи съ капиталомъ въ 10 т. руб., отчисляемыхъ изъ городского запаснаго капитала.*

— 1866 года іюня 25-го.—Высочайше утвержденное положеніе Военнаго Совѣта, *о дозволеніи ввозить соль въ Мусскій Округъ.*

— 1866 года іюля 4-го.—Донесеніе Товарища Министра Финансовъ Правительствующему Сенату, *объ учрежденіи Общественнаго Банка въ городъ Ставрополь, Самарской губерніи съ основнымъ капиталомъ въ десять тысячъ рублей, отчисляемыхъ изъ городского запаснаго капитала.*

— 1866 года іюня 24-го.—Высочайше утвержденное положеніе комитета Министровъ, *объ измѣненіяхъ и дополненіяхъ въ Уставъ парозоднаго Общества «Вулканъ.»*

Касательно капитала послѣдовало слѣдующее измѣненіе: капиталъ на постройку пароходовъ и судовъ, устройство пристаней, складочныхъ мѣстъ и вообще всего потребнаго назначается въ 495,000 руб. сер., съ раздѣленіемъ на 1,650 акцій по 300 руб. каждая, вмѣсто прежнихъ 300,000 руб., съ раздѣленіемъ на 1,000 акцій, по 300 руб. каждая.

— 1866 года іюля 7-го.—Донесеніе Товарища Министра Финансовъ Правительствующему Сенату, *объ открытіи въ городъ Митавъ Отдѣленія Государственнаго Банка.*

— 1866 года июля 8-го.—Высочайше утвержденное положение Кавказскаго Комитета, *о порядкѣ отчужденія изъ частаго владѣнія земель и дру-гихъ имуществъ подѣ линію желѣзной дороги въ Закавказскомъ краѣ отъ Поти до Тифлиса.*

— 1866 года июля 4-го.—Высочайше утвержденное мѣніе Государственнаго Совѣта, *о дозволениі свободнаго производства ремесла въ Остзейскихъ губерніяхъ.* Постановлено:

1) Оставивъ существующіе въ Остзейскихъ губерніяхъ цехи, дозволить и лицамъ, незаписаннымъ въ цехи, безъ различія вѣроисповѣданій, званій и состояній, свободное производство всякаго рода ремеслъ и содержаніе промышленныхъ заведеній, на основаніяхъ положенія 9-го февраля 1865 года. 2) Не пренятствовать лицамъ, приписаннымъ къ цехамъ, оставлять оныя, если они того пожелаютъ и заниматься ремеслами на изложенныхъ выше основаніяхъ. 3) Разборъ могущихъ возникать споровъ между хозяевами и работниками, а также между ними и другими лицами, по предметамъ, относящимся къ производству ремеслъ, предоставить, впредь до введенія новой судебной реформы въ Остзейскомъ краѣ, существующимъ въ городахъ Остзейскихъ губерній установленіямъ, вѣдающимъ нынѣ дѣлами подобнаго рода, не возбраняя впрочемъ разрѣшенія таковыхъ споровъ чрезъ посредниковъ, при согласіи на то спорящихъ сторонъ, и 4) Изложенныя въ предшествующихъ трехъ пунктахъ мѣры распространить и на городъ Нарву, С.-Петербургской губерніи.

— 1866 года июля 20-го.—Высочайше утвержденное мѣніе Государственнаго Совѣта, *объ измѣненіи нѣкоторыхъ параграфовъ Высочайше утвержденныхъ 20-го мая 1864 года Устава Земскаго Банка Херсонской губерніи.*

Распоряженія по Министерству Финансовъ.

(см. Указат. Правит. распоряж. по Министерству Финансовъ №№ 29—52, 1866 г.)

— Циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ начальникамъ таможенныхъ округовъ и таможеннымъ учрежденіямъ по европейской границѣ, отъ 12-го іюля 1866 г. за № 7,984, *по предмету вывоза за границу золота и серебра.*

— Циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ таможнямъ, отъ 19-го іюля 1866 г. за № 8,265, *о томъ, что оптовая продажа чая, храненіе и перевозка оного въ большихъ помѣщеніяхъ должна быть производима повсемѣстно за таможенными пломбами.*

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ гг. управляющимъ акцизными сборами отъ 29-го іюля 1866 г. за № 771, *объ обязательной крѣпости находящагося въ продажѣ вина.*

По прежнему постановленію опредѣленная крѣпость вина и спирта въ продажѣ вообще неуставляется, но до 1 го января 1867 года крѣпость эта не должна быть ниже 38° по спиртомеру Траллеса, т. е. установленной для полугара.

Имѣя въ виду, что въ текущемъ году оканчивается срокъ дѣйствія изложенной мѣры, Департаментъ Неокладныхъ Сборовъ просить гг. Управляющихъ Акцизными Сборами нынѣ же доставить въ Департаментъ соображенія, основанныя на указаніяхъ опыта, о томъ, представляется ли необходимымъ сохранить и на будущее послѣ 1866 г. время обязательную крѣпость въ 38° по Траллесу для вина, находящагося въ продажѣ, и на какой срокъ.

— Циркуляръ департамента неокладныхъ сборовъ, отъ 29-го іюля сего года, за № 772, гг. управляющимъ акцизными сборами, *о доставленіи свидѣній объ удобствѣ и пользѣ правилъ, установленныхъ для поощренія вывоза спирта за границу.*

— Циркуляръ г. товарища министра финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 1-го августа 1866 г. за № 774, *о производствѣ винокуренія по пониженной нормѣ.*

Этимъ циркуляромъ поставлено въ извѣстность гг. управляющихъ акцизными сборами тѣхъ губерній, въ которыхъ, по ходу винокуренной промышленности, оказывается необходимымъ сохранить пониженную норму, что, на точномъ основаніи Высочайше утвержденнаго въ 20 день іюня 1866 г., мнѣнія Государственнаго Совѣта, производство винокуренія въ теченіи трехъ винокуренныхъ періодовъ по пониженной нормѣ можетъ быть допускаемо только тѣмъ заводамъ, кои, при окончательныхъ расчетахъ по винокуренію за періоды 1863—64 или 1862—63 г. (если заводы не были въ дѣйствіи въ періодъ 1863—64 г.), остались въ недокурѣ противъ существовавшей въ теченіи періода 1863—64 г. высшей нормы. Но если заводы, пользовавшіеся до сихъ поръ правомъ винокуренія по пониженной нормѣ, достигли выходовъ по одной изъ установленныхъ Высочайше утвержденнымъ 24-го сентября 1864 года мнѣніемъ Государственнаго Совѣта нормъ, нисшей или высшей, и брали свидѣтельства на винокуреніе по одной изъ сихъ послѣднихъ нормъ, то таковымъ заводамъ не можетъ быть предоставлено право пользоваться на будущее время винокуреніемъ по пониженной нормѣ.

— Циркуляръ г. товарища министра финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 30-го іюля 1866 года, за № 773, *объ отпускѣ вина и спирта изъ губерній Имперіи въ Закавказскій край.*

— Циркуляръ министерства финансовъ гг. управляющимъ акцизными сборами, отъ 5-го августа 1866 года, за № 775, *объ устройствѣ спиртоприемныхъ помпъ на заводахъ и измѣреній выходовъ спирта.*

— Циркуляръ департамента таможенныхъ сборовъ таможняамъ, отъ 8-го августа 1866 года, за № 8,914, *относительно продажи и перевозки чая, разсыпаннаго въ картузы и другія мелкія помпшенія.*

— Донесеніе Министра Внутреннихъ Дѣлъ Правительствующему Сенату, *о прекращеніи дѣйствій общества первоначальнаго страхового Заведенія Транспортныхъ.*

Отъ Высочайше утвержденной комиссіи по участию Россіи въ Парижской всемірной выставкѣ 1867 года.

Коммиссія долгомъ своимъ считаетъ обнародовать прилагаемое при семъ, въ русскомъ переводѣ, положеніе о наградахъ по всемірной Парижской выставкѣ и о составѣ экспертной комиссіи, постановленное парижскою император-

скою комиссією 7-го іюня 1866 года и утвержденное императоромъ французь 9-го іюня того же года. О распоряженіяхъ, какія по сему же предмету послѣдуютъ со стороны русской комиссіи, будетъ въ свое время доведено до всеобщаго свѣдѣнія.

Положеніе о наградахъ по всемірной Парижской выставкѣ и о составѣ экспертныхъ комиссій (jury) для распредѣленія сихъ наградъ.

(Постановлено парижскою императорскою комиссією, 7-го іюня 1866 года.)

(Утверждено императорскимъ декретомъ 9-го іюня 1866 г.)

ОТДѢЛЪ I.

ОБЩІЯ РАСПОРЯЖЕНІЯ.

Ст. 1. Сумма въ 800,000 франковъ обращена будетъ на подлежащія, по случаю всемірной выставки 1867 года, раздачъ награды.

Ст. 2. Для распредѣленія означенныхъ наградъ учреждается международная экспертная комиссія (jury international).

Международная экспертная комиссія состоитъ изъ шестисотъ членовъ, съ участіемъ въ ней различныхъ націй, соразмѣрно съ пространствами, занятыми произведениями каждой изъ нихъ.

Распредѣленіе членовъ по націямъ означено въ таблицахъ А и В, къ сему приложенныхъ.

Ст. 3. Члены международной комиссіи наградъ изъ французовъ назначаются императорскою комиссією; изъ иностранцевъ же—комиссією каждой націи по принадлежности.

Всѣ назначенія должны быть сдѣланы прежде 1-го декабря 1866 года.

Императорская комиссія, по соглашенію съ различными иностранными комиссіями, распредѣляетъ членовъ экспертной комиссіи по классамъ.

Ст. 4. Международной экспертной комиссіи на окончаніе ея трудовъ полагается срокъ отъ 1-го апрѣля по 14-е мая 1867 г. Однако, относительно классовъ 52 (движители), 68—88 (питательныя вещества, животныя и живыя растенія) и 95 (орудія и способы работъ), дѣйствія комиссіи продолжаться будутъ во все время выставки.

Ст. 5. Торжественная раздача наградъ послѣдуетъ 1-го іюля 1867 года.

ОТДѢЛЪ II.

РАСПОРЯЖЕНІЯ, СПЕЦИАЛЬНО ДО ХУДОЖЕСТВЕННЫХЪ ПРОИЗВЕДЕНІЙ ОТНОСЯЩІЯСЯ.

Ст. 6. Награды, предоставленныя въ распоряженіе международной экспертной комиссіи для произведеній художествъ, суть слѣдующія:

| | | | |
|---|---|---|-------|
| 17 большихъ премій, каждая въ 2,000 фр. | | | |
| 32 первыхъ | » | » | 800 » |
| 44 вторыхъ | » | » | 500 » |
| 46 третьихъ | » | » | 400 » |

Ст. 7. Награды, постановленныя предыдущею статьею, распредѣляются, какъ ниже изложено, между четырьмя отдѣлами художествъ, соотвѣтствующими классамъ 1-й группы:

1-й отдѣлъ—классы 1 и 2 (живопись и рисунки) въ совокупности: 8 большихъ премій, 15 первыхъ, 12 вторыхъ и 24 третьихъ премій.

2-й отдѣлъ—классъ 3 (скульптура и рѣзьба): 4 большихъ премій, 8 первыхъ, 12 вторыхъ и 12 третьихъ премій.

3-й отдѣлъ—классъ 4 (архитектура): 3 большихъ премій, 6 первыхъ, 8 вторыхъ и 6 третьихъ премій.

4-й отдѣлъ—классъ 5 (гравюра и литографія): 2 большихъ премій, 3 первыхъ, 4 вторыхъ и 4 третьихъ премій.

Ст. 8. Экспертная коммиссія для группы художественныхъ произведеній состоитъ изъ 63 членовъ. Числительное отношеніе членовъ французскихъ и иностранныхъ означено въ таблицѣ А, къ сему приложенной.

Французскіе члены по четыремъ отдѣламъ назначаются императорскою коммиссіею изъ членовъ приемныхъ комитетовъ (jurys d'admission), Они избираются въ равномъ числѣ по каждому изъ трехъ списковъ, вошедшихъ въ составъ сихъ комитетовъ, учрежденныхъ согласно рѣшенію 12-го мая 1866 года. Экспоненты, принявшіе на себя обязанность члена международной экспертной коммиссіи для произведеній художествъ, не подлежатъ исключенію изъ награднаго конкурса. Въ каждомъ изъ четырехъ отдѣловъ предѣдательствуетъ одинъ изъ его членовъ, по выбору императорской коммиссіи. Два президента должны быть изъ французовъ.

Ст. 9. Въсѣмъ четыремъ отдѣламъ въ совокупности предоставляется предложить, если признаютъ нужнымъ, измѣненія къ порядку распредѣленія наградъ, установленныхъ ст. 7. Императорская коммиссія назначаетъ одного изъ своихъ членовъ для предѣдательства въ общемъ собраніи четырехъ отдѣловъ.

ОТДѢЛЪ III.

Распоряженія, специально до девяти группъ земледѣлія и промышленности относящіяся.

Ст. 10. Награды, предоставляемая въ распоряженіе международной экспертной коммиссіи для произведеній земледѣлія и промышленности, суть слѣдующія:

Большіе призы и преміи деньгами, общемо цѣнностью на 250,000 фр.

Сто медалей золотыхъ, цѣною въ 1,000 фр. каждая.

Тысяча медалей серебряныхъ.

Три тысячи медалей бронзовыхъ.

Пять тысячъ почтенныхъ отзывовъ (mentions honorables), въ наибольшей мѣрѣ (au plus).

Всѣ медали должны имѣть одинакій размѣръ.

Ст. 11. Большіе призы предназначаются въ награду за изобрѣтенія или усовершенствованія, имѣвшія послѣдствіемъ значительное улучшеніе качества произведеній или способовъ производства.

Ст. 12. Присужденіе наградъ, установленныхъ ст. 10 по девяти группамъ земледѣлія и промышленности, опредѣляется послѣдовательными дѣйствіями классныхъ экспертныхъ комитетовъ (jurys de classe), комитетовъ по группамъ (jurys de groupe) и высшаго совѣта (conseil supérieur).

Ст. 13. Числительное отношеніе французскихъ и иностранныхъ членовъ по каждому классу (jurys de classes) опредѣлено въ таблицѣ А, къ сему приложенной.

Ст. 14. Каждый классный экспертный комитетъ собирается начиная съ 1-го апрѣля 1867 г.

Въ своемъ первомъ собраніи онъ избираетъ изъ своей среды президента, одного вице-президента и секретаря. Въ послѣдствіи же назначаетъ докладчика, избраніе коего должно послѣдовать прежде 10-го апрѣля.

Ст. 15. Классные экспертные комитеты могутъ присоединять къ себѣ помощниковъ или экспертовъ, избранныхъ, какъ изъ другихъ классовъ международной экспертной комиссіи, такъ и виѣ оной; въ семъ послѣднемъ случаѣ, назначеніе помощника должно быть одобрено императорскою комиссіею.

Ст. 16. Экспоненты, принявшіе на себя обязанность членовъ международной экспертной комиссіи, чрезъ то самое исключаютъ себя изъ награднаго конкурса.

Экспоненты, присоединившіеся къ класснымъ комитетамъ въ качествѣ помощниковъ, исключаются также изъ конкурса наградъ, на сколько сіи награды относятся до произведеній того класса, по коему они должны дать мнѣніе.

Впрочемъ императорская комиссія удерживаетъ за собою право допустить нѣкоторыя исключенія изъ постановленныхъ предшедшими параграфами извѣстій.

Ст. 17. Иностранныя комиссіи приглашаются прикомандировать къ каждому изъ классныхъ экспертныхъ комитетовъ свѣдущихъ лицъ для сообщенія всѣхъ нужныхъ свѣдѣній относительно экспонентовъ своей націи. Мѣсто жительства сихъ прикомандированныхъ лицъ должно быть сообщено императорской комиссіи прежде 20-го марта 1867 г. Означенныя въ сей статьѣ обязанности по французскому отдѣлу исполняются при каждомъ классномъ комитетѣ соотвѣтствующими приѣмными комитетамъ (*comités d'admission*).

Ст. 18. Съ 1-го по 14-е апрѣля, каждый классный экспертный комитетъ, по группамъ 2, 3, 4, 5, 6 и 10, занимается разсмотрѣніемъ произведеній и распредѣленіемъ, безъ различія національности, экспонентовъ, которыхъ признаетъ достойными наградъ. За тѣмъ комитетъ составляетъ списокъ экспонентамъ, на основаніи ст. 16 подлежащимъ исключенію изъ конкурса, и предлагаетъ тѣ отступленія отъ сего правила, которыя признаетъ необходимыми.

Наконецъ онъ распредѣляетъ, безъ различія національности, сотрудиновъ, мастеровъ (*conte-mâtres*) и работниковъ, заслуживающихъ, по его мнѣнію, особаго вниманія за услуги, оказанныя земледѣлію и промышленности или за участіе въ производствѣ замѣчательныхъ предметовъ, на выставку представленныхъ. Распредѣлительные списки, за подписью всѣхъ членовъ, участвовавшихъ въ ихъ составленіи, должны быть сообщены докладчикомъ въ канцелярію генеральнаго комиссара ни какъ не позже 14-го апрѣля 1867 года. Комитеты по классамъ 52 (движители) и 95 (орудія и способы работы) представляютъ только свѣдѣнія, необходимыя для опредѣленія числа наградъ, подлежащихъ къ присужденію по симъ классамъ, и предлагаютъ товарищей, должествующихъ имъ содѣйствовать въ постоянномъ наблюденіи, котораго требуетъ свойство выставленныхъ предметовъ. Въ случаѣ если какой либо классный экспертный комитетъ не представитъ къ 14-му апрѣля выше сего означенныхъ списковъ, то императорская комиссія принимаетъ съ своей стороны мѣры къ составленію сихъ списковъ.

Ст. 19. Съ 1-го по 14-е апрѣля, каждый класный комитетъ по группамъ 7 (питательныя вещества), 8 (животныя) и 9 (живыя растенія) состав-

ляетъ списокъ помощниковъ (associés), о присоединеніи конхъ ходатайствуетъ для послѣдовательнаго разсмотрѣнія произведеній во все время выставки и доставляетъ нужныя свѣдѣнія для опредѣленія числа наградъ.

Ст. 20. Президенты и докладчики классныхъ экспертныхъ комитетовъ суть члены комитетовъ по группамъ; президенты, въ случаѣ ихъ отсутствія, замѣщаются вице-президентами. Кромѣ вышеозначенныхъ членовъ, въ каждомъ комитетѣ группъ назначается президентъ и два вице-президента. Распреѣленіе президентовъ и вице-президентовъ комитетовъ группъ между различными націями постановлено таблицею В, къ сему приложенною (столбцы В и С). Согласно ст. 3, французскіе президенты и вице-президенты назначаются непосредственно императорскою комиссіею; иностранные же—національными иностранными комиссіями. Секретарь каждаго комитета группъ назначается императорскою комиссіею.

Ст. 21. Съ 15-го по 28-е апрѣля, каждый комитетъ группъ, по группамъ 2, 3, 4, 5, 6 и 10, разсматриваетъ поступившія возраженія по его принадлежности, утверждаетъ списки распреѣленія, составленные классными комитетами и выставляетъ черель каждымъ именемъ награду, каковую преднолагаетъ ему присудить. Для классовъ 52 (движители) и 95 (орудія) онъ утверждаетъ только число наградъ. Въ сужденіяхъ группныхъ комитетовъ принимаютъ участіе классные комитеты по предметамъ, до нихъ относящимся. Члены сихъ послѣднихъ комитетовъ имѣютъ тутъ только совѣщательный голосъ. Эти первыя операціи группныхъ комитетовъ должны быть окончены и результаты ихъ сообщены въ генеральный комиссаріатъ не позже 28-го апрѣля. Если къ этому сроку работы не будутъ готовы, то императорская комиссія принимаетъ съ своей стороны необходимыя къ ихъ окончанію мѣры.

Ст. 22. Съ 15-го по 28-е апрѣля, каждый группный комитетъ, по группамъ 7, 8 и 9, утверждаетъ списки помощниковъ, составленные классными комитетами, и передаетъ въ генеральный комиссаріатъ предложенія относительно числа наградъ, подлежащихъ къ присужденію по каждому классу.

Ст. 23. Президенты и вице-президенты комитетовъ группъ входятъ въ составъ высшаго экспертнаго совѣта. Предѣдательство въ этомъ совѣтѣ возлагается на одного изъ вице-президентовъ императорской комиссіи. Обязанности секретаря исполняются секретаремъ и помощникомъ секретаря императорской комиссіи.

Ст. 24. Съ 29-го апрѣля по 5-е мая высшій экспертный совѣтъ распреѣляетъ между различными группами все число наградъ. Совѣтъ можетъ, если признаетъ нужнымъ, увеличить число медалей, предложить императорской комиссіи обратить на сей предметъ до 50,000 фр. на счетъ суммы, назначенной на большіе призы и денежныя преміи.—Труды высшаго экспертнаго совѣта должны быть окончены не позже 5-го мая.

Ст. 25. Отчетъ о выставкѣ произведеній земледѣлія и промышленности будетъ изданъ подъ вѣдѣніемъ и наблюденіемъ комитета, составленнаго на сей конецъ изъ членовъ, назначенныхъ императорскою комиссіею, по предложенію высшаго экспертнаго совѣта.

Ст. 26. Съ 6-го по 12-е мая, каждый изъ группныхъ комитетовъ, о конхъ упоминается въ ст. 21, распреѣляетъ между классами, до его принадлежности относящимися, награды, утвержденныя высшимъ экспертнымъ совѣтомъ. Результатъ сего труда представляется въ генеральный комиссаріатъ не позже 14-го мая.

Ст. 27. Во все преме продолженія выставки императорская комиссія назначаетъ на каждыя пятнадцать дней временныхъ помощниковъ, для содѣйствія класснымъ комитетамъ въ разсмотрѣннн произведеннй, способовъ и оруднй труда, по классамъ 67—88, представленныхъ на выставку для конкурса въ предстоящнй пятнадцати-дневный срокъ. Помощники сн избираются по спискамъ, утвержденнымъ согласно ст. 22. Начиная со втораго дня каждаго пятнадцатидневнаго пернода, каждый временный комитетъ, составленный изъ экспертовъ (jurys) и помощниковъ (associés), распредѣляетъ экспонентовъ, ихъ сотрудниковъ и работниковъ, признаваемыхъ достойными наградъ, относя ихъ къ четыремъ категорнямъ, подъ названнемъ: первые призы, вторые призы, третьи призы и почетные отзывы частнаго конкурса (concours partiel). Списокъ этотъ можетъ быть немедленно опубликованъ.

Ст. 28. Съ 15-го по 28-е октября группные комитеты, по группамъ 7, 8 и 9, руководствуясь исчисленнмъ призовъ и отзывовъ, присужденныхъ временными комитетамн, составляютъ для каждаго класса общнй списокъ экспонентовъ, а также сотрудниковъ и работниковъ, и назначаютъ награды, въ ихъ распоряженн высшнмъ экспертнымъ совѣтомъ предоставленныя. Въ дипломѣ на сн награды упоминается о призахъ и отзывахъ, присужденныхъ лорету различными временными комитетамн въ теченн выставки.

Ст. 29. Классные комитеты по классамъ 52 и 35 представляютъ, не позже 20-го октября, императорской комиссн всѣ предложенн, относительно наградъ, въ ихъ распоряженн предоставленныхъ группнымъ комитетомъ. Императорская комиссія безотлагательно постановляетъ свое заключенн относительно снхъ предложеннй.

ОТДѢЛЪ IV.

распоряженн, специально относящнся до особаго рода наградъ.

Ст. 30. Особый разрядъ наградъ устанавливается въ пользу лицъ, заведеннй или мѣстностей, которыя, посредствомъ специальныхъ организацнй или учреждений, успѣли развить доброе согласн (une bonne harmonie) между всѣми участвующнми въ однихъ и тѣхъ же трудахъ и обезпечнть работникамъ матернальное, моральное и умственное благосостоянн. Награды эти состоятъ изъ десяти призовъ совокупною цѣнностню въ сто тысячъ франковъ (100.000 фр.) и двадцати почетныхъ отзывовъ. Кромѣ того большой нераздѣльный призъ въ 100 т. фр. можетъ быть присужденъ лицу, заведенню или мѣстности, которое въ семь отношенн отличалось бы совершенствомъ, выходящнмъ изъ ряда (hors ligne).

Ст. 31. Оцѣнка достоинствъ для сего разряда наградъ, а также опредѣленн размѣра приза и формы, въ которой онъ будетъ присужденъ, возлагается на специальный экспертный комитетъ (jury spécial). Предсѣдательство въ этомъ комитетѣ предоставляется одному изъ вице-президентовъ императорской комиссн. Всѣхъ членовъ комитета полагаются двадцать пять, считая предсѣдателя. Распредѣленн по нацнямъ обозначено въ приложенной при семь табели В (столбець е). Обязанности секретаря исполняются секретаремъ императорской комиссн.

Ст. 32. Въ случаѣ несообщенн о назначенн членовъ въ сню комиссню прежде 1-го декабря 1866 г., согласно ст. 3, императорская комиссія избн-

раетъ сама иностранныхъ членовъ изъ числа лицъ, при ней аккредитованныхъ отъ разныхъ правительствъ.

Ст. 33. Для состоятельности рѣшенія сего комитета, число присутствующихъ членовъ должно быть не менѣе восемнадцати. Призы и почетные отзывы присуждаются по большинству голосовъ. Для присужденія большаго приза необходимо большинство въ двѣ трети голосовъ.

Ст. 34. Представленія и документы для заявленія на сей новый разрядъ наградъ лица, заведенія или мѣстности должны быть адресованы, прежде 1-го декабря 1866 г. генеральному комиссару.

Ст. 35. Комитетъ собирается первый разъ 1-го декабря 1866 года для постановленія порядка обслѣдованія представлений и для начала ихъ разсмотрѣнія.

Ст. 36. За симъ комитетъ имѣеть, между 15 апрѣля и 14 мая 1867 года, вторичное и послѣднее засѣданіе, на коемъ окончательно утверждается распредѣленіе и назначеніе наградъ. Награды эти раздаются въ одно время съ другими наградами, 1-го іюля 1867 года.

A.

Число членовъ французскихъ и иностранныхъ для каждаго подраздѣленія международной экспертной коммиссии.

| ГРУППЫ И КЛАССЫ. | Число членовъ по классамъ. | | Число членовъ по сериямъ классовъ. | | ИТОГО. | | | |
|---|----------------------------|---------------|------------------------------------|---------------|--------|---------------|---------------|--------|
| | Французскихъ. | Иностранныхъ. | Французскихъ. | Иностранныхъ. | Итого. | Французскихъ. | Иностранныхъ. | Итого. |
| (См. систему классификаціи, приложенную къ общему положенію). | | | | | | | | |
| По части художественныхъ произведеній (отдѣлъ II) | | | | | | | | |
| (Экспертныя отдѣленія и группный комитетъ). | | | | | | | | |
| 1-й отдѣлъ, классы 1 и 2 вмѣстѣ. | — | — | 12 | 14 | 26 | | | |
| 2-й " классъ 3-й | 7 | 8 | 15 | 7 | 8 | 15 | | |
| 3-й " " 4-й | 5 | 6 | 11 | 10 | 12 | 22 | | |
| 4-й " " 5-й | | | | | | | | |
| 1-я группа классы 1—5 | — | — | — | — | — | — | 29 | 34 |
| Президентъ группнаго комитета. | — | — | — | — | — | — | 1 | — |
| | | | | | | | | 1 |
| По части земледѣлія и промышленности (отдѣлъ III). | | | | | | | | |
| (классныя комитеты). | | | | | | | | |
| Классы 6, 7, 8, 9, 10, 11 и 13 . | 2 | 3 | 5 | 14 | 21 | 35 | | |
| Классъ 12 | 3 | 4 | 7 | 3 | 4 | 7 | | |
| 2-я группа классы 6—13. | — | — | — | — | — | — | 17 | 25 |
| Классы 14, 16, 17, 18, 22, 24 и 26. | 2 | 3 | 5 | 14 | 21 | 35 | | |
| Классы 15, 19, 20, 21, 23 и 25 . | 2 | 2 | 4 | 12 | 12 | 24 | | |
| 3-я группа классы 14—26. | — | — | — | — | — | — | 26 | 33 |
| Классы 27, 28, 29, 30, 31, 33 и 34. | 3 | 4 | 7 | 21 | 28 | 49 | | |
| " 32, 36, 37, 38 и 39 | 2 | 2 | 4 | 10 | 10 | 20 | | |
| " 35 | 5 | 5 | 10 | 5 | 5 | 10 | | |

| | | | | | | | | | | | | |
|--|---------------|---|---|---|----|----|----|---|---|-----|-----|-----|
| 4-я группа | классы 27—39. | — | — | — | — | — | — | — | — | 36 | 43 | 79 |
| Классы 40, 43 и 44 | | 3 | 4 | 7 | 9 | 12 | 21 | | | | | |
| " 41 и 46 | | 2 | 2 | 4 | 4 | 4 | 8 | | | | | |
| " 42 и 45 | | 2 | 3 | 5 | 4 | 6 | 10 | | | | | |
| 5-я группа | классы 40—46. | — | — | — | — | — | — | — | — | 17 | 22 | 39 |
| Классы 47, 48, 50, 51, 52, 53, 54, 56, 59, 63 и 65 | | 3 | 3 | 6 | 33 | 33 | 66 | | | | | |
| Классы 49, 60, 61, 62, 64 и 66 | | 2 | 2 | 4 | 12 | 12 | 24 | | | | | |
| " 55, 57 и 58 | | 2 | 3 | 5 | 6 | 9 | 15 | | | | | |
| 6-я группа | классы 47—66. | — | — | — | — | — | — | — | — | 51 | 54 | 105 |
| Классы 67, 68, 69, 70, 71, 72 и 73 | | 2 | 2 | 4 | 14 | 14 | 28 | | | | | |
| 7-я группа | классы 67—73. | — | — | — | — | — | — | — | — | 14 | 14 | 28 |
| Классы 74, 75, 76, 77, 78, 79, 80, 81 и 82 | | 2 | 2 | 4 | 18 | 18 | 36 | | | | | |
| 8-я группа | классы 74—82. | — | — | — | — | — | — | — | — | 18 | 18 | 36 |
| Классы 83, 84, 85, 86, 87 и 88 | | 2 | 2 | 4 | 12 | 12 | 24 | | | | | |
| 9-я группа | классы 83—88. | — | — | — | — | — | — | — | — | 12 | 12 | 24 |
| Классы 89, 90 и 95 | | 3 | 4 | 7 | 9 | 12 | 21 | | | | | |
| " 91 | | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 9 | | | | | |
| " 92, 93 и 94 | | 2 | 2 | 4 | 6 | 6 | 12 | | | | | |
| 10-я группа | классы 89—95. | — | — | — | — | — | — | — | — | 19 | 23 | 42 |
| Всего членовъ классныхъ комитетовъ | | | | | | | | | | 239 | 278 | 517 |

ГРУППНЫЕ КОМИТЕТЫ.

| | | | | | | |
|--|---|----|----|---|----|----|
| 2-я группа. Члены: предсѣд. и докладч. 8-ми кл. Ком. | — | — | 16 | | | |
| 3-я " " " " 13-ть " " | — | — | 26 | | | |
| 4-я " " " " 13-ть " " | — | — | 26 | | | |
| 5-я " " " " 7-мь " " | — | — | 14 | | | |
| 6-я " " " " 20-ть " " | — | — | 40 | | | |
| 7-я " " " " 7-мь " " | — | — | 14 | | | |
| 8-я " " " " 9-ть " " | — | — | 18 | | | |
| 9-я " " " " 6-ть " " | — | — | 12 | | | |
| 10-я " " " " 7-мь " " | — | — | 14 | | | |
| Виде-президенты 9-ти группныхъ комитетовъ | 7 | 11 | 18 | 7 | 11 | 18 |
| Президенты 9-ти группныхъ комитетовъ | 4 | 5 | 9 | 4 | 5 | 9 |

ВЫСШІЙ ЭКСПЕРТНЫЙ СОВѢТЪ.

| | | | | | |
|---|----|----|----|--|--|
| Группы 2—10. Члены-президенты и вице-президенты | | | | | |
| 9 ти группн. комитетовъ | 11 | 16 | 27 | | |
| Предсѣдатель одинъ изъ вице-президентовъ императорской комиссіи | 1 | — | 1 | | |

Спеціальныи экспертный комитетъ для наградъ особаго разряда (отдѣлъ IV).

| | | | | | |
|--|-----|-----|-----|--|--|
| Члены | 8 | 16 | 24 | | |
| Предсѣдатель—одинъ изъ вице-президентовъ императорской комисс. | 1 | — | 1 | | |
| Всего | 260 | 310 | 570 | | |
| Въ резервѣ | | | 30 | | |
| Общій итогъ | | | 600 | | |

Б.

РАСПРЕДЕЛЕНІЕ ЧЛЕНОВЪ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССИИ МЕЖДУ РАЗЛИЧНЫМИ ГОСУДАРСТВАМИ, СОРАЗМѢРНО СЪ ПРОСТРАНСТВОМЪ, КОТОРОЕ КАЖДОЕ ИЗЪ НИХЪ ЗАНИМАЕТЪ НА ВЫСТАВКѢ.

Эксперты по части художествъ, земледѣлія и промышленности (отд. II и III).

| ОЗНАЧЕНІЕ ГОСУДАРСТВЪ. (по порядку мѣста, ими занимаемаго въ зданіи выставки). | Члены классныхъ комитетовъ. | | Президенты группныхъ комитетовъ. | Вице-президенты группныхъ комитетовъ. | Всего по каждому государству. | Спеціальный комитетъ по новому разряду наградъ (отд. IV). | Всего по каждому государству. |
|---|-----------------------------|----|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------|---|-------------------------------|
| | а. | б. | | | | | |
| Франція | 239 | 5 | 7 | 251 | 9 | 260 | |
| Нидерланды | 4 | — | — | 4 | * 1) | 4 | |
| Бельгія | 23 | — | 1 | 24 | 1) | 25 | |
| Пруссія | 27 | 1 | 1 | 29 | 1 | 30 | |
| Германія | 27 | 1 | 1 | 29 | 1 | 30 | |
| Австрія | 27 | 1 | 1 | 29 | 1 | 30 | |
| Швейцарія | 10 | — | 1 | 11 | 1 | 12 | |
| Испанія | 7 | — | — | 7 | 1 ²⁾ | 8 | |
| Португалія | 4 | — | — | 4 | * 2) | 4 | |
| Греція | 4 | — | — | 4 | * 2) | 4 | |
| Данія | 3 | — | — | 3 | * 3) | 3 | |
| Швейцарія и Норвегія | 8 | — | — | 8 | 1 ³⁾ | 9 | |
| Россія | 11 | — | 1 | 12 | 1 | 13 | |
| Италія | 20 | — | 1 | 21 | 1 ⁴⁾ | 22 | |
| Папскія владѣнія | 1 | — | — | 1 | * 4) | 1 | |
| Придунайскія княжества | 1 | — | — | 1 | * 5) | 1 | |
| Турція | 5 | — | — | 5 | 1 ⁵⁾ | 6 | |
| Египетъ | 1 | — | — | 1 | * 5) | 1 | |
| Разныя Азіатскія владѣнія | 2 | — | — | 2 | 1 | 3 | |
| Персія | 1 | — | — | 1 | * 5) | 1 | |
| Разныя Африканскія и Океаническія владѣнія | 2 | — | — | 2 | * 5) | 2 | |
| Соединенные Американск. Штаты | 8 | — | 1 | 9 | 1 | 10 | |
| Разныя Американскія владѣнія | 5 | — | — | 5 | 1 | 6 | |
| Великобританія и Ирландія | 77 | 2 | 3 | 82 | 3 | 85 | |
| Всего | 517 | 10 | 18 | 545 | 25 | 570 | |
| Въ резервѣ | — | — | — | — | — | 30 | |
| Общій итогъ | — | — | — | — | — | 600 | |

Звѣздочки съ номерами указываютъ на тѣ соединенія нѣсколькихъ государствъ, которые оказались необходимыми, чтобы не выйти изъ комплекта 25 экспертовъ для присужденія наградъ особаго разряда. Опредѣленіе состава экспертовъ для государствъ, имѣющаго наиболѣе представителей, означено здѣсь только для порядка.

С.

ПЕРЕЧНЕВАЯ ТАБЛИЦА СРОКОВЪ, ОПРЕДЕЛЕННЫХЪ ДЛЯ НАЗНАЧЕНІЯ МЕЖДУНАРОДНОЙ ЭКСПЕРТНОЙ КОММИССИИ И ЕЯ ЗАНЯТИЙ.

| Родъ операций. | Назначеніе срока (по новому стилю). |
|---|-------------------------------------|
| Назначеніе членовъ въ международную экспертную комиссію (ст. 3); членовъ въ классныя экспертныя комитеты (ст. | |

| | |
|---|----------------------------------|
| 8 и 13); президентовъ и вице-президентовъ въ Группные комитеты (ст. 9 и 20) и членовъ въ спеціальный комитетъ (ст. 31 и 32). | Прежде 1-го декабря. 1866 г. |
| Открытие перваго собранія спеціального комитета для наградъ особаго разряда (ст. 35) | 1-го декабря. |
| Назначеніе иностранныхъ депутатовъ (délégués) при классныхъ экспертныхъ комитетахъ (ст. 17) | Прежде 20-го марта 1867 года. |
| Открытие операций классныхъ экспертныхъ комитетовъ, совпадающіе съ открытіемъ выставки (ст. 4, 14 и 18) | 1-го апрѣля 1867 г. |
| Избраніе докладчиковъ классныхъ экспертныхъ комитетовъ (ст. 14) | Прежде 10-го апрѣля |
| Заключеніе операций классныхъ экспертныхъ комитетовъ по части земледѣлія и промышленности и передачи докладчиками распределительныхъ списковъ (ст. 18). | Не позже 14-го апр. |
| Открытие операций группныхъ экспертныхъ комитетовъ по части земледѣлія и промышленности (ст. 21 и 22) | 15-го апрѣля. |
| Открытие втораго собранія спеціального экспертнаго комитета для наградъ особаго разряда (ст. 36) | 15-го апрѣля. |
| Заключеніе первыхъ операций экспертныхъ Группныхъ комитетовъ по части земледѣлія и промышленности и передача утвержденныхъ распределительныхъ списковъ, съ указаніемъ предлагаемыхъ наградъ (ст. 21 и 22) | Не позже 28-го апр. |
| Открытие засѣданія высшаго экспертнаго совѣта по части земледѣлія и промышленности (ст. 24) | 29-го апрѣля. |
| Закрытие операций высшаго экспертнаго совѣта по распределенію всего числа наградъ между девятью группами (ст. 24). | 5-го мая. |
| Открытие втораго засѣданія группныхъ экспертныхъ комитетовъ по части земледѣлія и промышленности (ст. 26) | 6-го мая. |
| Заключеніе операций группныхъ экспертныхъ комитетовъ по распределенію наградъ между классами (ст. 26) | 12-го мая. |
| Передача въ генеральный комисаріатъ результатовъ окончательнаго распределенія всѣхъ наградъ (отдѣлы II, III и IV). | Не позже 14-го мая. |
| Торжественная раздача наградъ (ст. 5) | 1-го іюля 1867 г. |

II.

Химическіе продукты на Лондонской выставкѣ 1862 г.

(Извлечено изъ отчета Д-ра Гофмана.)

Продолженіе; см. Ж. М. и Т. 1866 г. Т. VIII. стр. 42.

17 Группа. Продукты органическіе.

Щавелевая кислота.

Вещество это употребляется въ значительныхъ количествахъ въ набивномъ и красильномъ искусствахъ, для бѣленія соломы и для приготовления такъ называемой щавелевой соли, т. е. кислаго щавелевокислаго кали.

Приготовленіе изъ древесныхъ опилокъ. Этотъ новый способъ приготовления былъ введенъ въ употребленіе въ Великобританіи гг. Робертсомъ, Делемъ и К°, на который получена ими была привилегія. Присяжные присудили за этотъ продуктъ высшую награду.

Введенію этого способа предшествовали ученныя изысканія Гэ - Люсака, а позднѣе Поссо.—Самый же способъ приготовления кислоты состоитъ въ томъ, что берется смѣсь ѣдкихъ кали и натра въ пропорціи 2-хъ частей перваго на одну вторую втораго. Изъ этой смѣси дѣлается растворъ густоты 1,35 удѣльнаго вѣса, къ которому прибавляютъ древесныхъ опилокъ столько, сколько можетъ распуститься. Полученное тѣсто накладывается тонкими слоями на жестяные листы и постепенно нагревается, при постоянномъ перемѣшиваніи. При возвышеніи температуры, сначала отдѣляются водяные пары, за тѣмъ масса пузырится и отдѣляетъ горючіе газы, состоящіе изъ водорода, углеводорода и особеннаго ароматическаго вещества; продержавъ эту

массу въ теченіи одного или двухъ часовъ, при температурѣ 252° Ц., можно считать первый періодъ работы разложенія оконченнымъ. Вся древесина при этомъ превращается въ темнокоричневую мягкую массу весьма растворимую въ водѣ; она содержитъ въ себѣ только отъ 1 до 4% щавелевой и 0,5% муравьиной кислоты, но уксусной совершенно не имѣетъ. Главная масса вещества, представляющая переходное состояніе отъ древесины къ щавелевой кислотѣ, не была еще достаточно изслѣдована.

Продолжая нагревать эту массу долгое время при той же температурѣ т. е. при 230° и избѣгая обугливанія, которое повлекло бы за собою уменьшеніе щавелевой кислоты, получается наконецъ сухая масса, содержащая отъ 28 до 30% щавелевой кислоты, нѣсколько больше, чѣмъ прежде муравьиной кислоты, но уксусной опять не замѣчается слѣда. Отсутствие этой послѣдней достойно замѣчанія, такъ какъ обыкновенно она считается главнымъ продуктомъ при подобныхъ разложеніяхъ. Весьма возможно, что образующіеся ацетаты, по мѣрѣ своего образованія, обращаются въ щавелевокислыя соединенія; но съ другой стороны Гэ Люсакъ доказалъ, что при нагреваніи уксуснокислыхъ солей, въ присутствіи щелочей, образуются углекислыя соли и только слѣды щавелевокислыхъ. Дель получилъ тѣ же результаты, производя испытанія надъ ацетатами.

Полученный такимъ образомъ сухой продуктъ представляетъ вещество порошкообразное, сѣраго цвѣта; въ холодной водѣ при 15° Ц. изъ него все растворяется, исключая щавелевокислаго натра, который или уже существовалъ въ массѣ, или образовался отъ дѣйствія воды, посредствомъ двойнаго разложенія между щавелевокислымъ кали и углекислымъ натромъ. Отстоявшуюся съ осѣвшего щавелевокислаго натра жидкость, вливаютъ, выпариваютъ до суха, — сухой остатокъ прокалываютъ для истребленія органическаго вещества и полученную смѣсь углекислыхъ щелочей превращаютъ въ жидкія, для новой обработки опилокъ, прибавляя, разумѣется, то количество жидкаго натра, которое соотвѣтствуетъ вышеназначенной пропорціи.

Щавелевокислый натръ, хорошо промытый холодною водою, разлагается при кипяченіи известковымъ молокомъ: щавелевокислая известь получается въ остаткѣ, а жидкій натръ въ растворѣ. Послѣ промывки щавелевокислой извести, ее разлагаютъ разведенною сѣрною кислотой, въ пропорціи 3 павъ послѣдней на 1 павъ щавелевокислой извести и, слитую съ осадка, жидкость выпариваютъ въ свинцовыхъ сосудахъ до начала кристаллизаціи. Полученные такимъ образомъ кристаллы щавелевой кислоты нѣсколько окрашены, но при вторичной кристаллизаціи получаютъ совершенно чистыми.

Двѣ части древесныхъ опилокъ могутъ дать одну часть кристаллизованной щавелевой кислоты; при этомъ производствѣ потери ея почти не происходитъ, но нѣкоторая часть щелочи безъ сомнѣнія теряется.

Количество щавелевой кислоты, производимой Робертсомъ, Делемъ и К° доходитъ до 9 тоннъ въ недѣлю; но заводъ устроенъ въ такихъ размѣрахъ, что можетъ легко приготовить ее и до 15 тоннъ, что въ настоящее время можетъ удовлетворить спросу на этотъ продуктъ на рынкахъ всего свѣта.

Чтобы показать какое вліяніе имѣло измѣненіе способа производства щавелевой кислоты, можно привести, что въ 1851 году килограммъ ея продавался отъ 3 фр. 35 с. до 3 ф. 70 сант., въ настоящее же время цѣна эта спала до 1 ф. 70 с.—и не болѣе 2 фр. за килограммъ.

Производство это требуетъ значительное потребленіе горючаго матеріала и вѣроятно на долго останется монополією Англіи. На каждую тонну щавелевой кислоты расходуется около 40 тоннъ каменнаго угля.

Уксусная кислота.

Способы очищенія. Высокая степень чистоты, которая въ настоящее время замѣчается въ уксусной кислотѣ, получаемой при сухой перегонкѣ дерева, происходитъ главнѣйшимъ образомъ отъ тѣхъ улучшеній, которыя сдѣланы въ послѣднемъ періодѣ этого производства. Известковый пиролигнитъ, получаемый отъ насыщенія известью жидкости, собираемой при сухой перегонкѣ дерева, подвергается сначала осторожному нагрѣванію, которое обугливаетъ большую часть нечистотъ, за тѣмъ масса растворяется въ водѣ и освѣтляется бѣлкомъ, вмѣсто прежде употреблявшейся для того крови, а окончательное превращеніе известковой соли въ натровую дѣлается перегонкою, очищеннаго такимъ образомъ пиролигнита извести, съ сѣрною кислотой, и насыщеніемъ перегона углекислымъ натромъ, вмѣсто прежде употреблявшагося двойнаго разложенія при помощи сѣрнокислаго натра.

Чтобы уничтожить малѣйшіе слѣды постороннихъ органическихъ веществъ, которыя придаютъ уксусной кислотѣ получаемой по этому способу пригорѣлый запахъ, Конди, при послѣдней перегонкѣ этой кислоты, прибавляетъ или кислое хромовокислое, или марганцовокислое кали и тѣмъ достигаетъ вполне своей цѣли.

Приготовленіе уксусной кислоты изъ древесныхъ опилокъ. Въ числѣ множества патентовъ, выданныхъ въ Англіи на усовершенствованія въ сухой перегонкѣ дерева, находится привиллегія Галиде, на замѣну при этомъ производствѣ дерева въ подѣлахъ—опилками.

Опилки вводятся при помощи сита въ переднюю часть реторты и безконечнымъ винтомъ подвигаются къ другому концу, совершенно обугливаясь на этомъ пути и отдѣляя отъ себя газы и пары, которые собираются обыкновеннымъ образомъ; мелкій же уголь выводится изъ реторты прямо въ воду, потому что, при его раздѣленіи, нѣтъ

возможности потушить его другимъ способомъ. Впрочемъ при этомъ производствѣ количество пригорѣлоукусной кислоты получается не больше, чѣмъ при обыкновенномъ, а нефти или фотогену меньше, а именно изъ тонны опилокъ получается (смотря по температурѣ, которая доходитъ до темнокраснаго каленія) отъ 100 до 120 галлоновъ жидкости, содержащей до 4% укусной кислоты и 15 галлоновъ дегтя съ 3% фотогенныхъ маслъ.

Другой патентъ Баурса отличается отъ предыдущаго только способомъ введенія опилокъ въ реторту посредствомъ наклонной плоскости и проведенія ихъ по ретертѣ системою тарелокъ.

Нынѣ употребляемый во Франціи способъ приотовленія укусной кислоты. Заводчики производятъ вообще два рода укусной кислоты: а) хорошаго вкуса (de bon goût), которая имѣетъ пріятный запахъ и совершенно чиста и б) обыкновенную, которая хотя и безцвѣтна, но содержитъ пригорѣлыя вещества.

Продуктъ, извѣстный подъ названіемъ древесной кислоты, всегда болѣе или менѣе окрашенъ въ желтый цвѣтъ и содержитъ въ себѣ небольшое количество дегтевыхъ частичекъ; она получается непосредственно перегонкою кислоты, полученной прямо изъ дерева.

Для добыванія укусной кислоты выбираютъ преимущественно березу или букъ, такъ какъ другія смолистыя деревья даютъ больше дегтя; распиленное и расколотое дерево вводится въ большія цилиндрическія желѣзныя реторты, нагрѣваемые до красна. Летучіе продукты, сгущаясь въ холодильникахъ, собираются въ особыхъ цистернахъ, гдѣ жидкость раздѣляется на два слоя: верхній состоитъ изъ дегтя, нижній — изъ древесной кислоты, сильно окрашенной коричневымъ цвѣтомъ, плотностью 1,023 и 1,042 смотря по сухости употребленнаго дерева.

Эта кислота употребляется безъ всякой дальнѣйшей обработки для приготовленія желѣзнаго пиролигнита, который значительно употребляется въ красильномъ и набивномъ искуствахъ и въ особенности для черныхъ и фіолетовыхъ цвѣтовъ, производимыхъ при помощи крапа (noirs et violet garancés).

Эта протрава готовится настаиваніемъ въ неочищенной древесной кислотѣ старой желѣзной ржавчины; окисленіе желѣза ускоряется сливаніемъ отъ времени до времени жидкости съ желѣза и предоставленіемъ его дѣйствію воздуха. Кислота мало по малу насыщается желѣзомъ и достигаетъ плотности 1,105—1,120, тогда она считается готовою для употребленія и извѣстна въ торговлѣ подъ именемъ желѣзной протравы (mordant de fer).

Другое также важное употребленіе сырой кислоты заключается въ приготовленіи свинцоваго сахара, для чего въ ней растворяютъ

глетъ и выпариваютъ до плотности 2,2; при охлажденіи растворъ даетъ кристаллы уксуснокислаго свинца.

Передѣлка древесной кислоты въ уксусную производится превращеніемъ ее въ уксусную соль натра или извести. Чтобы приготовить уксусную кислоту совершенно чистую, древесную кислоту перегоняютъ сначала въ мѣдномъ кубѣ, при чемъ отдѣляютъ древесный алкоголь, переходящій въ началѣ перегонки и дешевыя частички, остающіяся въ кубѣ. Перегонная кислота насыщается углекислымъ натромъ и растворъ выпаривается до суха. Остатокъ, состоящій изъ темноокрашенныхъ кристалловъ, складывается въ неглубокія желѣзные чаши и прокаливается въ нихъ при температурѣ темнокраснаго каленія, для обугливанія нечистотъ этой соли; но это прокалываніе ведется съ осторожностью, чтобы не разрушить самой уксуснокислой соли. По охлажденіи прожаренная масса растворяется въ водѣ и кристаллы, получаемые изъ этого раствора, бываютъ совершенно безцвѣтны; ихъ разлагаютъ сѣрною кислотою, при чемъ большая часть сѣрнокислаго натра выкристаллизовывается, а маточный растворъ подвергается перегонкѣ. Приготовленная такимъ образомъ кислота еще очищается настанваніемъ съ животнымъ углемъ и процѣживаніемъ чрезъ него и наконецъ новою перегонкою съ кислымъ хромовокислымъ кали.

Обыкновенная же уксусная кислота готовится насыщеніемъ древесной кислоты гашеною известью и разложеніемъ полученной известковой соли сѣрною или соляною кислотою. Эта операція производится въ такихъ же чугунныхъ ретортахъ, которыя служатъ для приготовленія азотной кислоты. Полученная кислота, для очищенія, снова перегоняется съ кислымъ хромовокислымъ кали, но тѣмъ не менѣе содержитъ еще въ себѣ замѣтное количество пригорѣлыхъ частичекъ. Для послѣдней перегонки трубы змѣевика дѣлаются изъ обожженной глины, въ Англии же изъ чистаго олова или даже изъ серебра.

Приготовленіе уксусной кислоты съ однимъ паемъ воды. Роккъ и Буржуа (изъ Франціи) прислали на выставку кислоту, приготовленную изъ кислаго уксуснокислаго кали. При этомъ Гофманъ замѣчаетъ, что бельгійскій химикъ Мельсанъ двадцать лѣтъ тому назадъ замѣтилъ, что если уксуснокислое кали насытитъ концентрированной уксусною кислотою, то образуется кислая соль $\text{KC}^2 \text{H}^3 \text{O}^2$, $\text{HC}^2 \text{H}_3 \text{O}^2$, которая при охлажденіи превращается въ кристаллическую массу; кристаллы эти могутъ быть нагрѣваемы въ пустомъ пространствѣ до 120° , не измѣняясь въ своемъ вѣсѣ; при 148° соль плавится, теряя небольшое количество кислоты, а при 200° кипитъ, отдѣляя пары однопадной кристаллизующейся кислоты; при 300° реторта содержитъ въ себѣ только среднюю соль, которая сама начинаетъ разлагаться, какъ только температура еще болѣе повысится.

Винная кислота.

Способы производства. Кислота эта, какъ извѣстно, доставляется разложеніемъ виннокислой извести сѣрною кислотою, при чемъ въ осадкѣ получается сѣрнокислая известь, а въ растворѣ винная, или виннокаменная кислота. Виннокислая известь въ свою очередь готовится двумя отдѣльными операціями: насыщая сначала, при нагреваніи, растворъ кремортартара мѣломъ, при чемъ осаждается половина кислоты, и затѣмъ разлагая среднее виннокислое кали хлористымъ кальціемъ, при чемъ осаждается вторая половина вишней кислоты въ соединеніи съ известью, а въ растворѣ остается хлористый калий.

Авторъ при этомъ упоминаетъ о другихъ удачныхъ попыткахъ, которыми старались замѣнить этотъ способъ, когда хлористый кальцій былъ дорогъ; но такъ какъ они въ настоящее время не употребительны, то мы ихъ пропускаемъ.

Присутствіе виннокислой извести въ неочищенномъ кремортартарѣ. Гофманъ подтверждаетъ этотъ фактъ, находя, что обыкновенно количество виннокислой кальція содержится въ кремортартарѣ отъ 4 до 8%, но Шейреръ-Кестнеръ доказалъ, что содержаніе его можетъ доходить до 45%.

Казали и Комп. воспользовались этимъ веществомъ, которое обыкновенно бросалось и присяжные выставки присудили имъ награду.

Карль Кестнеръ приготовляетъ теперь винную кислоту слѣдующимъ образомъ: растворяетъ неочищенный камень въ соляной кислотѣ, при чемъ въ остаткѣ получаютъ органическія примѣси, въ томъ числѣ и большая часть красящаго вещества; затѣмъ растворъ разлагается известковымъ молокомъ; виннокислая известь, послѣ промывки, обрабатывается сѣрною кислотою, а по осажденіи гипса, жидкость сливается, уваривается въ песчанной банѣ до начала кристаллизаціи и охлаждается для полученія кристалловъ; вторичное перекристаллизованіе, при предварительномъ процѣживаніи раствора чрезъ животный уголь, совершенно обезцвѣчиваетъ кристаллы.

Маточные растворы, изъ которыхъ производится эта кристаллизація, все болѣе и болѣе насыщаются желѣзомъ и содержатъ кромѣ того сѣрную кислоту и соли магнія, глінія и кальція. Кестнеръ извлекъ изъ нихъ также значительныя количества виноградной и виноградной кислоты (*acide paratartrique*).

Ароматическія эссенціи.

Гофманъ говоритъ немного объ этихъ веществахъ, но упоминаетъ только о новомъ искусственномъ продуктѣ, а именно объ эссенціи шелковицы, основаніемъ которой служитъ суберовая эфиръ (*Ether subérique*). Онъ также обращаетъ вниманіе на энантовой

эфиръ (ether oenanthique), который готовится въ большомъ количествѣ Лихтенбергеромъ въ Баваріи, для приданія букета низкимъ сортамъ вина.

Краски органическаго происхожденія.

Марена (краснѣ).

Сомнѣнія въ химическомъ ея составѣ, рубіанъ, руберетринная кислота. Сакъ и нѣкоторые химики принимаютъ въ маренѣ только одно красильное начало, тогда какъ другіе различаютъ въ ней два красящихъ вещества: ализаринъ и пурпуринъ. По мнѣнію нѣкоторыхъ, красильное вещество существуетъ уже въ маренѣ; по мнѣнію другихъ, это вещество образуется только вслѣдствіе особаго рода броженія изъ другаго, которое въ томъ видѣ, въ какомъ оно находится въ корнѣ, неспособно къ окрашиванію; неопредѣлительность этого еще болѣе увеличивается находящимися въ продажѣ разнаго рода сортами марены, различающимися другъ отъ друга, смотря по мѣстности, почвѣ и по самому способу обработки корня.

Изъ новѣйшихъ изслѣдованій съ большою достовѣрностью можно заключить, что свѣжіе корни марены содержатъ въ себѣ безцвѣтное горькое вещество, *рубіанъ* (по Шунку) или руберетринную кислоту (по Рохледеру), имѣющее безразличную реакцію и принадлежащее къ ряду глюкозъ, которое или броженіемъ, или дѣйствіемъ кислотъ, щелочей, щелочныхъ земель и ихъ углекислыхъ солей преобразуется въ ализаринъ, пурпуринъ и другіе продукты, еще недостаточно опредѣленные. Принимая это мнѣніе, до открытія новыхъ какихъ либо реакцій, Гофманъ объясняетъ различныя, признанныя практикою данныя, какъ напр. постепенное увеличеніе красящей способности марены въ теченіи 2—3 лѣтъ и предосторожности, принимаемые при окрашиваніи мареною тканей, какъ относительно сохраненія температуры отъ пониженія, такъ и медленнаго хода процесса. и т. п.

Ализаринъ и пурпуринъ. Эти два вещества наиболѣе опредѣленные, которыя можно добыть изъ марены; они отличаются другъ отъ друга тѣмъ, что пурпуринъ болѣе растворимъ въ водѣ, алкогольѣ и въ соляхъ глинозема, чѣмъ ализаринъ, и что щелочи растворяютъ пурпуринъ, окрашиваясь цвѣтомъ красной смородины; тогда какъ щелочные растворы ализарина окрашены фіолетовымъ цвѣтомъ; щелочноземлистыя основанія даютъ въ этихъ растворахъ съ пурпуриномъ лаки краснаго, а съ ализариномъ изсиняфіолетоваго цвѣта.

Штреккеръ принимаетъ для ализарина формулу $C^{10} H^6 O^3$, а для пурпурина $C^9 H^6 O^3$. Какое участіе принимаютъ эти вещества въ окрашиваніи тканей,—мнѣнія еще очень различны. Робике и Шункъ полагаютъ, что самые лучшіе и прочные цвѣта производятся ализариномъ, тогда какъ Штреккеръ и Рунге думаютъ напротивъ того и утверждаютъ, что пурпуринъ играетъ первую роль въ окрашиваніи въ красный, такъ называемый андріанопольскій цвѣтъ; Коппъ отно-

ситъ и это къ алizarину, соглашаясь, что пурпуринъ окрашиваетъ превосходно протравленные ткани, но не даетъ прочныхъ цвѣтовъ.

Усовершенствованія въ обработкѣ марены. Всѣ эти усовершенствованія относятся главнымъ образомъ къ очищенію корня. Цѣль ихъ заключается въ освобожденіи марены отъ веществъ сахаристыхъ, камедистыхъ и смолнстыхъ, отъ минеральныхъ солей, отъ древесины и наконецъ отъ красящихъ веществъ, имѣющихъ оттѣнокъ желтый, коричневый и тусклый. Чѣмъ чище алizarинъ и пурпуринъ, тѣмъ легче и скорѣе совершается окрашиваніе, чѣмъ оттѣнки краски свѣтлѣе и ярче, тѣмъ менѣе нуждаются ткани въ авиважѣ, тѣмъ менѣе мараются бѣлые фоны и самый процессъ окрашиванія не требуетъ тогда тѣхъ предосторожностей, которыя могутъ быть только повѣрены искусному и опытному работнику и замедляютъ ходъ дѣла. Кромѣ того чистые экстракты даютъ возможность воспользоваться всѣмъ количествомъ красильнаго вещества, въ нихъ заключающагося, тогда какъ при употребленіи неочищенной марены около трети алizarина и пурпурина остаются бесполезны въ остаткѣ, что доказывается особою обработкою этого остатка, который въ такомъ видѣ называется *гарансе* (garanceux). По способу Шварца и Гатт остатокъ этотъ, вынутый изъ куба, кипятится съ сѣрною кислотою, отцѣживается, промывается, сушится и наконецъ измельчается. Онъ можетъ быть съ пользою употребленъ для нѣкоторыхъ красокъ, въ составъ которыхъ не входитъ розоваго и лиловаго оттѣнка.

Препараты, которыми старались доставить красильному дѣлу марену въ очищенномъ видѣ, слѣдующіе:

Марена обугленная сѣрною кислотою (Charbon sulfurique) Готье-Клобри и Персо показали, что красильныя вещества марены растворяются безъ измѣненія въ крѣпкой сѣрной кислотѣ. Робике воспользовался этимъ свойствомъ для практическаго примѣненія; истертую въ порошокъ марену (краппъ) онъ подвергалъ дѣйствию сѣрной кислоты при помощи слабаго нагрѣванія или вовсе безъ нагрѣванія. Подъ вліяніемъ этой кислоты, многія постороннія вещества: смолы, древесина и пектинъ обугливались и такимъ образомъ дѣлались недействующими. Черезъ нѣсколько часовъ, масса распускалась въ водѣ, процѣживалась и остатокъ промывался и просушивался.

Этотъ угольный остатокъ даетъ прекрасные цвѣта, но въ большемъ видѣ его трудно и дорого готовить, такъ что его употребляютъ только иногда для полученія колорина, — спиртнаго экстракта изъ этого угля.

Гарансинъ. Продуктъ этотъ былъ приготовленъ въ первый разъ Дажье, Робике и Коляномъ; онъ совершенно похожъ на предыдущій, съ тою только разницею, что при приготовленіи его употребляется менѣе сѣрной кислоты (менѣе трети противъ вѣса марены) и что она разводится болѣе значительнымъ количествомъ воды. Все это кипятится въ теченіи нѣсколькихъ часовъ, потомъ остатокъ промыва-

ется, сушится и мелется, съ прибавленіемъ мѣла или углекислаго натра, чтобы нейтрализовать кислоту, которая можетъ остаться въ древесинѣ. Изъ сырой марены получается отъ 33 до 36% гарансина.

Цвѣта, производимые гарансиномъ, считаются нѣсколько менѣе прочными, чѣмъ производимые мареною; хотя они вообще ясны и ярки и не мараютъ бѣлыхъ фоновъ, тѣмъ не менѣе фіолетовые цвѣта рѣдко удаются, а также трудно получить посредствомъ гарансина и хорошій розовый цвѣтъ.

Продажный ализаринъ или пинкоффинъ. Нѣсколько лѣтъ тому назадъ, Пинкофъ и К°, въ Манчестерѣ, ввели въ торговлю гарансинъ, который даетъ прекрасные фіолетовые цвѣта, безъ авиважа, а также и другіе цвѣта. Пинкоффинъ есть тотъ же гарансинъ, но только промытый съ особенною тщательностью; его дѣлаютъ по возможности среднимъ и подвергаютъ жару выше 100°, паромъ высокаго давления. При этихъ условіяхъ большая часть бураго красильнаго вещества уничтожается или обращается въ недѣйствующее, такъ что получаемый послѣ того продуктъ даетъ непосредственно превосходные цвѣта.

Краптовый цвѣтъ (Fleur de garance). Подъ этимъ именемъ извѣстна въ торговлѣ промытая марена, приготовленная въ первый разъ въ Авиньонѣ; добываніе ея довольно легко: разбалтываютъ толченую марену въ водѣ, слегка подкисленной кислотою, какъ для насыщенья щелочноземлистыхъ солей, такъ и для того, чтобы сдѣлать менѣе растворимымъ красильное вещество. Это прикосновеніе съ водою продолжается нѣсколько часовъ, чтобы ализаринъ и пурпуринъ успѣли образоваться и сдѣлаться нерастворимыми; при этомъ часто наступаетъ и настоящее броженіе; за тѣмъ остатокъ промываютъ, избѣгая однако слишкомъ большаго употребленія воды, во избѣжаніе потери красильнаго вещества, и высушиваютъ. Первые воды, содержащія въ себѣ значительное количество сахара, подвергаютъ винному броженію для полученія изъ нихъ перегонкою алькоголя.

Такимъ образомъ обработанная марена, освобожденная отъ сахаристыхъ и камедистыхъ веществъ, а главное отъ желтобураго красильнаго вещества, марающаго програвы, — даетъ дораздо лучшіе цвѣта, чѣмъ обыкновенная марена. Изъ 100 частей послѣдней, обработанной такимъ образомъ, выходитъ до 50. Въ настоящее время, вся почти марена превращается или въ гарансинъ, или въ этотъ послѣдній продуктъ, которые въ дѣйствительности сосредоточиваютъ въ себѣ полезныя вещества этого растенія.

Приготовленіе экстрактовъ краппа при помощи солей глини, щелочей, щелочныхъ солей или спирта (azale). Корни марены заключающія въ себѣ не болѣе 2—3% настоящаго красильнаго вещества и въ 10 или 20 разъ болѣе того древесинны, не могутъ, даже и въ обихъ выше описанныхъ, обработанныхъ видахъ, быть употребляемы

непосредственно въ набивномъ искусствѣ, какъ содержащія въ себѣ значительныя количества постороннихъ веществъ. Оттого сдѣланы были довольно удачныя попытки для приготовленія экстрактовъ изъ марены при помощи: 1) солей глинозема, 2) щелочей, или ихъ солей и 3) спирта.

1) Кипятятъ гарансинъ въ растворѣ квасцовъ, процѣживаютъ и красильное вещество изъ раствора осаждаютъ сѣрною кислотою. Осадокъ собираютъ на фильтрѣ и промываютъ. Этотъ экстрактъ чрезвычайно чистъ, заключаая въ себѣ только небольшое количество глинозема, но приготовленіе такимъ образомъ экстракта обходится дорого, какъ по значительному количеству квасцовъ и кислоты, такъ и по потерѣ красильнаго вещества, остающагося въ гарансинѣ.

2) Щелочные экстракты готовятъ выщелачиваніемъ марены или ея продуктовъ, при нагреваніи, растворами ѣдкаго, углекислаго или фосфорнокислаго натра или нашатырнаго спирта, растворъ процѣживается и красильное вещество осаждается минеральною кислотою, осадокъ откидываютъ на цѣдилку, промываютъ и высушиваютъ. Экстракты, такимъ образомъ получаемые не столь чисты, какъ предыдущіе, и цвѣта, ими производимые, не могутъ обойтись безъ мыльной ванны и авиважа. Можно однако улучшить эти экстракты, прокипятивъ ихъ сырыми еще съ разведенною сѣрною кислотою и промывъ ихъ на цѣдилкѣ.

3) Экстракты обыкновеннаго или меѣниловаго спирта дѣлаются всегда изъ промытой уже марены (*fleur de Garance*) или изъ гарансина. Чѣмъ суше и чище первоначальный матеріалъ, тѣмъ легче идетъ приготовленіе экстракта при кипяченіи со спиртомъ. Такимъ образомъ получается тѣсто желтаго или желтовато коричневаго цвѣта, которое очень хорошо краситъ, въ особенности если сохраняется въ видѣ тѣста. Не надобно во всякомъ случаѣ допускать этотъ экстрактъ до совершеннаго высушиванія, потому что тогда смолистыя вещества такъ обволакиваютъ красильное вещество, что оно послѣ съ трудомъ растворяется въ водѣ, даже при кипяченіи.

Герберъ и Кехлинъ, въ Мюльгаузенѣ, приготовляли въ некоторое время экстрактъ, при помощи меѣниловаго спирта, который они называли азалемъ. Однако кипяченіе съ древеснымъ спиртомъ извлекало только половину красящаго вещества; для извлеченія другой половины прибавлялась сѣрная или соляная кислота, которую нужно послѣ удалить, да и самый меѣниловый алкоголь, легко окисляясь, переходитъ въ муравьиною кислоту, отчего вообще растворы красильнаго вещества дѣлаются очень кислыми и требуютъ нейтрализаціи мѣломъ, что иногда вредно для крашенія. Всѣ эти затрудненія, вмѣстѣ съ значительною цѣною меѣниловаго спирта, заставили оставить это производство.

Непосредственное добываніе рубіана изъ марены по способу Коппа, примененному на практикѣ Шаафомъ и Лаутомъ. Этотъ

способъ состоитъ въ обработкѣ марены воднымъ растворомъ сѣрнистой кислоты, какъ это изложено въ подробномъ отчетѣ Барресвиля обществу поощренія промышленности (Bulletin de 1864, 2 série, t. XI p. 78).

Крапловые лаки приготовляются различныхъ цвѣтовъ при помощи солей глинозема, желѣза и олова; они отличаются совершенною прочностью и въ этомъ отношеніи могутъ быть сравнены съ минеральными красками; но такъ какъ цѣна на нихъ высока, то они и употребляются только въ живописи.

Красные и розовые лаки были преимущественно предметомъ изученія въ эти послѣдніе годы. Всѣ способы приготовленія ихъ основаны на произведеніи сперва чистаго гарансина и на извлеченіи изъ него красильнаго вещества растворомъ соли глини при кипяченіи, и за тѣмъ осажденіемъ красильнаго вещества при помощи щелочной соли, пропорція которой опредѣляется предварительнымъ опытомъ. Соль глини употребляется укусная или хлористая.

Орсель (кудбиръ), экстрактъ изъ нея (аршилъ), французскій пурпуръ.

Обыкновенная обработка красильныхъ ягелей. Давно уже извѣстно, что нѣкоторыя породы ягелей, подвергасмыя одновременному дѣйствію воздуха, амміака, влажности и умѣренной теплоты, пріобрѣтаютъ густой пурпуровый цвѣтъ, а также способность окрашивать шелкъ и шерсть въ нюансы, очень чистые и яркіе. Дѣйствуя такимъ образомъ прямо на растеніе, освобождаемое только отъ постороннихъ веществъ, получаютъ тѣстообразную древесинную массу, называемую обыкновенно орселью, или кудбиромъ. Извлекая изъ ягеля красильное вещество, при помощи щелочей и въ особенности амміака, освобождаютъ его отъ древесины и, выпаривая растворъ, доводятъ до густоты экстракта, который называется аршилемъ.

Орсинъ и орсинъ. Усовершенствованія, сдѣланныя въ способъ ихъ извлеченія. Работы Кэна, Дюма, Шунка, Стенгуза, Жерара и другихъ химиковъ открыли, что нѣкоторые ягели заключаютъ въ себѣ особенныя кислоты, образующія, при содѣйствіи щелочей, орсинъ, который въ свою очередь, въ присутствіи воздуха и амміака, превращается въ орсинъ, настоящее красящее вещество, составляющее основаніе цвѣтовъ, производимыхъ орселью.

Французскій пурпуръ. Позже появился въ торговлѣ продуктъ, подъ названіемъ французскаго пурпура, новый родъ орсели, отличающейся цвѣтомъ весьма чистымъ и болѣе прочнымъ, чѣмъ обыкновенныя сорты этихъ красокъ, а также тѣмъ, что противостоитъ дѣйствію кислоты. — Его въ особенности приготовляли Гинонъ, Марна и Бонне, въ Лионѣ, слѣдующимъ образомъ: извлекаютъ жидкимъ амміакомъ кислоты леканоровую и эритринную и отжимаютъ массу; полученный растворъ осаждаютъ минеральною кислотою, осадокъ со-

бираютъ на фильтрѣ, промываютъ и снова растворяютъ его въ амміакѣ, при нагрѣваніи. Этотъ растворъ при 15—20° Ц., на воздухѣ, принимаетъ яркій красный цвѣтъ; когда цвѣтъ жидкости достигнетъ достаточной густоты, сливаютъ ее въ плоскія чашки и подвергаютъ медленному выпариванію при 40—60° Ц. Вслѣдствіе такого медленнаго выпариванія въ прикосновеніи съ воздухомъ, чрезъ нѣсколько дней жидкость приобретаетъ густой фіолетово-пурпуровый оттѣнокъ, который не измѣняется даже отъ дѣйствія кислотъ;—изъ этой жидкости красильное вещество, носящее названіе французскаго пурпура, осаждается хлопками гранатаго цвѣта, которые собираются на фильтрѣ и прощиваются для освобожденія отъ соляныхъ частичекъ.

Такимъ образомъ приготовленное красильное вещество еще не совершенно чисто; чтобы сдѣлать его чяще, осаждаютъ амміачный растворъ его солями гліція или кальція, употребляя для сего или квасцы, или хлористый кальцій. Красное вещество почти все остается въ растворѣ, а осѣвшій лакъ имѣетъ фіолетовый или синеватый цвѣтъ, принимающій отъ тренія металлическій блескъ.

Французскій пурпуръ по большой части продается въ видѣ известковаго лака; для красильнаго дѣла этотъ лакъ разлагаютъ растворомъ щавелевой кислоты, которая соединяется съ известью и остается не растворенною, при извлеченіи красильнаго вещества амміакомъ. Разлагаютъ этотъ лакъ также прямо кипяченіемъ съ растворомъ углекислаго амміака.

Для набивки и печатанія, лакъ растворяютъ въ уксусной кислотѣ, прибавляютъ алкоголя и даютъ раствору сгуститься. Печатается эта краска безъ всякой протравы и цвѣта получаютъ очень чистые и красивые розоваго оттѣнка.

Гофманъ замѣчаетъ, что со введеніемъ анилиновыхъ красокъ, употребленіе французскаго пурпура сдѣлалось гораздо ограниченнѣе.

Ложный шафранъ, сафлоръ.

Приготовленіе и очищеніе экстракта сафлора или картамина; замѣненіе его краснымъ анилиномъ. Картаминъ, до открытія краснаго анилина, справедливо считался самымъ лучшимъ матеріаломъ для произведенія высокаго розоваго цвѣта на шелку и на бумагѣ. Сафлоръ заключаетъ въ собѣ еще желтое красящее вещество, растворимое въ водѣ, и розовое—картаминъ, которое въ чистой и еще лучше въ подкисленной водѣ не растворимо; по этому лепестки цвѣтовъ обыкновенно промывали, для извлеченія остающагося безъ употребленія желтаго вещества, и за тѣмъ настаивали въ слабомъ растворѣ поташа или соды, при чемъ образовалось въ немъ безцвѣтное картаминное кислое кали или натръ. Пролывая слабей кислоты къ этому раствору, картаминъ осаждали на опущенную для того вату.

Чтобы получить еще болѣе чистый картаминъ, осаждали красильное вещество на вату, потомъ промывали ее водой, выжимали, и за

тѣмъ окрашенную вату снова довергали дѣйствию щелочнаго раствора, изъ котораго уже осаждали розовое вещество при помощи слабой кислоты, на шелкъ или шелковыя ткани, предназначаемыя въ окраску.

Со введеніемъ анилиновой краски, торговля сафлоромъ совершенно упала и его употребляютъ только для окраски шелка въ особенный вишневыи цвѣтъ.

Мурексидъ.

Вещество это, служившее прежде лабораторною рѣдкостью, только съ 1851 года получило промышленное употребленіе. Замѣченное Пру (Prout), оно было изслѣдовано Либихомъ и Велеромъ; формула его $C^8H^8N^6O^6$; соединеніе это считали нурпуратомъ амміака, изъ котораго однако кислота не могла быть выдѣлена сплывѣйшею кислотою, такъ какъ сей часъ же происходило разложеніе ея на аллоксанъ, мурексанъ, діалурамидъ и др. вещества.

Приготовленіе мурексида. Источники мочевиной кислоты, превращеніе этой кислоты въ мурексидъ. Приготовленіе этого продукта состоитъ изъ двухъ отдѣльныхъ операцій: 1) въ извлеченіи и очищеніи мочевиной кислоты и 2) въ преобразованіи ея въ мурексидъ. Мочевинная кислота встрѣчается въ пометѣ змѣй и птицъ и въ гуано въ видѣ урата аммонія, но такъ какъ экскременты змѣй очень рѣдки, то для промышленныхъ цѣлей она добывается только изъ гуано, по способу описанному въ *Bulletin de la société d'encouragement pour l'industrie nationale 1860 (2 série t. VII p. 368)*.

Мурексидъ кристаллизованный. Въ послѣднее время въ красильномъ и набивномъ искусствахъ перестали употреблять этотъ продуктъ въ видѣ тѣста и замѣнили кристаллическимъ мурексидомъ, находящимся въ продажѣ, но цѣнамъ весьма умѣреннымъ, въ превосходныхъ чистыхъ игольчатыхъ кристаллахъ.

Статистическія данныя. До появленія анилиновыхъ красокъ, приготовленіе мурексида приняло весьма значительныя размѣры; такъ Ромней, въ Манчестерѣ, производилъ его по 12 квинталовъ въ недѣлю, добывая каждый квинталъ изъ цѣлой тонны гуано. Цѣна мурексида, когда онъ приготовлялся въ видѣ тѣста, была 30 шиллинговъ за англ. фунтъ, или около 8 р. 50 за русскій фунтъ, но въ настоящее время она упала до половины.

Изоурпуратъ аммонія, добытый Глазпвеемъ при взаимномъ дѣйствіи синеродистаго калия на нитропикриновую кислоту, не только изомеренъ, но и совершенно тождественъ съ мурексидомъ, получаемымъ изъ мочевиной кислоты. И въ самомъ дѣлѣ, одни и тѣже приемы, употребленные при крашеніи шелка и шерсти какъ мурексидомъ, такъ и изоурпуратомъ, дали совершенно одинаковыя результаты, такъ что разница нюансовъ не болѣе той, которая замѣчается въ анилиновыхъ краскахъ приготовленія разныхъ заводчиковъ.

Приготовленіе мурексида, при помощи нитропикриновой кислоты

и синеродистаго калия, очень просто: берутъ насыщенный въ горячей водѣ растворъ синеродистаго калия, и къ нему прибавляютъ нитропикриновую кислоту, разведенную 7 или 8 частями воды. Смѣсь кипятятъ нѣкоторое время и по охлажденіи ся осаждается кристаллическое тѣсто, состоящее изъ нечистаго пурпурата калия, которое отбрасываютъ на холстинный фильтръ и отжимаютъ; за тѣмъ растворяютъ въ горячей водѣ и прибавленіемъ углекислаго кали снова осаждаютъ пурпуратъ калия, снова отбрасываютъ на цѣдилку, отжимаютъ и наконецъ растворяютъ въ горячей водѣ, съ прибавленіемъ аммоніакальной соли; при охлажденіи этой жидкости мурексидъ выкристаллизовывается.

Крашеніе и печатаніе мурексидомъ Мысль перваго практическаго примѣненія этого вещества принадлежитъ Сакку, самое ея примѣненіе къ крашенію шелка—Депульн, а къ ситцепечатанію—Лауту. Протравую для этой краски служатъ соли ртути, свинца или цинка.

Цвѣта, производимые мурексидомъ, очень живы, ярки и довольно постоянны на солнцѣ, но они очень чувствительны къ дѣйствію сѣрнистой кислоты, отъ которой они обезцвѣчиваются съ чрезвычайною быстротою; отъ того они весьма скоро линяютъ въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ освѣщаютъ газомъ, при горѣніи котораго всегда отдѣляется болѣе или менѣе этой кислоты.—Со введеніемъ однако анилиновыхъ красокъ, мурексидъ долженъ совершенно уступить свое мѣсто новому продукту, который доставляетъ столь превосходныя красныя и фіолетовыя краски.

Техническія извѣстія.

Машины движители.

О накипяхъ въ паровыхъ котлахъ *). Вредное вліяніе, оказываемое нечистою водою на стѣнки паровыхъ котловъ, заставило пользующихся ими предпринимать различныя средства для предупрежденія порчи, происходящей отъ большаго количества сѣрнокислой извести, углекислой извести, магнезій и другихъ солей, находящихся въ морской водѣ, во многихъ озерахъ и рѣкахъ; соли эти, во время работы котла, производятъ накипи, измѣняющіяся отъ рыхлой грязи до твердой кристаллической массы. Эти осадки образуютъ дурно проводя-

*) Изъ донесенія проф. Кандлера объ изслѣдованіяхъ накипей директорамъ нью-іоркской центральной желѣзной дороги.

щей теплоту—слой на котельныхъ листахъ и, слѣдовательно, причиняютъ излишнюю трату топлива и въ то же время перегрѣваютъ металлъ до того, что иногда происходятъ разрушительные взрывы. Количество накипи бываетъ различно; самый крайній случай можно представить тогда, когда было вынуто ея 1300 фунтовъ за одинъ разъ, изъ локомотивнаго котла. Наибольшій вредъ отъ этой воды претерпѣваютъ нижніе листы котловъ, которые быстро изъѣдаются, образуя глубокія борозды и ямки, проходящія иногда насквозь, въ особенности вдоль соединеній и около связей. Для отстраненія этихъ дурныхъ послѣдствій были предприняты въ недавнемъ времени профессоромъ Кандлеромъ изслѣдованія воды и накипей въ локомотивныхъ и другихъ котлахъ участка нью-йоркской центральной желѣзной дороги, между Сиракузами и Рочестеромъ, по слѣдующей программѣ: 1) подвергнуть воду тщательному химическому анализу; 2) анализировать накипи; 3) испытывать на дѣлѣ различные способы для предупрежденія накипи и выѣданія, и 4) произвести рядъ опытовъ надъ котлами.

Пропуская какъ ходъ анализа, такъ и подробную таблицу результатовъ, мы сообщимъ только среднее количество примѣсей въ граммахъ на галонъ воды (американскій галонъ содержитъ въ себѣ 231 кубическій дюймъ, или 9,17 фунтовъ воды; граммъ составляетъ 0,00015 фунта); оно слѣдующее: хлористаго калия—0,49; хлор. натрія—0,58; хлор. магнеія—0,22; сѣрнокислаго кали—0,16; сѣрнокисл. натра—0,49; итого выѣдающихъ вещ.: 1,95; сѣрнокисл. извести — 5,39; углекисл. изв. — 7,47; углек. магнезій — 3,75; окиси желѣза — 0,05; кремнезема—0,39; итого накипающихъ вещ.—17,05; наконецъ — углекислаго кали—0,13; угл. натра—0,36; орган. вещ.—1,10; общій итогъ—20,57.

Хотя анализъ воды даетъ достаточно хорошее понятіе о составѣ осадка и точно показываетъ, что главныя составныя части его должны быть углекислыя—известь, магнезій и сѣрнокислая известь, а среднее отношеніе ихъ количества къ водѣ могло бы служить указаніемъ для выбора средствъ, чтобы ихъ удалить; но чтобы узнать съ большею точностію отличительныя черты накипи, необходимо было сдѣлать анализъ достаточнаго ихъ количества. Съ этою цѣлію произведено было разложеніе накипей изъ десяти котловъ; изъ нихъ шесть представляютъ обыкновенные осадки, и четыре исключительнаго стросенія.

Слѣдующая таблица (стр. 419), показываетъ результаты анализовъ.

Изъ этой таблицы видно, что накипи были трехъ родовъ:

1) Твердая, плотная, кристаллическая масса, лежащая многочисленными слоями на стѣнкахъ котла; главныя части ея суть: 30—75% сѣрнокислой извести, сопровождаемой углекислою известью и основною углекислою магнезією ($2\text{MgO}\cdot\text{CO}_2$) и т. д. Съ единственнымъ исключеніемъ, всѣ накипи локомотивовъ были этого характера, также въ большей части и фабричныхъ котловъ. Накипи морскихъ котловъ принадлежатъ къ этому же классу, но состоятъ преимущественно изъ сѣрнокислой извести.

2) Рыхлая и рассыпчатая, не совсѣмъ кристаллическая, толстая масса, состоящая изъ плохо отдѣляющихся слоевъ; главная составная ея часть—углекислая известь. Только два образчика ея были получе-

ны изъ заводскихъ котловъ; очевидно, что они выдѣлились изъ воды, содержащей мало сѣрнокислой извести, и

3) Состоящая изъ мелкаго порошка или грязи. Эта накипь была замѣчена въ двухъ котлахъ—въ локомотивномъ и фабричномъ. Составъ обоихъ образчиковъ различенъ: главные составныя части одного — углекислая известь и магнезія, вторая же содержитъ 30% сѣрнокислой извести.

Составныя части накипей.

| Изъ какого котла. | Строеніе. | Толщина въ дюймахъ. | Сѣрнокислая известь. | Углекислая известь. | Основная углекислая магнезія. | Окисъ желѣза и алюминія. | Вода. | Органическія вещества. | Кремневая кислота. | Итого. | Среднее число въ обыкновенную накипь | | |
|--|----------------------------|-------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------|--------------------------|-------|------------------------|--------------------|--------|--------------------------------------|--------------------------------------|-----|
| 1) Машины котельнаго завода въ Сиракузахъ съ водою изъ Гидранта | Плотное и кристаллическое. | $\frac{3}{10}$ | 74,07 | 14,78 | 9,19 | 0,08 | 1,14 | не опр. | 0,65 | 99,91 | | Среднее число въ обыкновенную накипь | |
| 2) Машины механическаго завода въ Рочестерѣ, вода изъ канала 10мѣсяцевъ, колодезная 2 мѣсяца . | | 2 | 71,37 | — | — | 26,87 | — | — | 1,76 | 100 | | | |
| 3) Локомотивъ № 211 съ поѣздомъ впередъ и назадъ, Сиракузы. | | $\frac{1}{32}$ | 62,86 | 12,62 | 18,95 | 0,92 | 1,28 | не опр. | 2,60 | 99,23 | | | |
| 4) Локомотивъ, накипь со связей . . . | | $\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{8}$ | 53,05 | — | — | 42,16 | — | — | 4,79 | 100 | | | |
| 5) Локомотивъ № 127 съ поѣздомъ въ оба конца, Сиракузы . . . | | $\frac{1}{32}$ | 46,83 | — | — | 47,85 | — | — | 5,32 | 100 | | | |
| 6) Локомотивъ № 202 тоже | | $\frac{1}{4}$ | 30,80 | 26,93 | 31,17 | 1,08 | 2,44 | не опр. | 7,75 | 100,17 | | | |
| Среднее | — | — | 56,49 | 9,05 | 9,88 | 19,89 | 0,81 | — | 3,81 | — | | | |
| 7) Фабричной машины на Ниагарѣ, съ рѣчною водою . . . | Разсып. | 2 | 4,95 | 86,25 | 2,71 | 1,03 | 0,63 | не опр. | 2,07 | 97,54 | Среднее въ своемъ родѣ. | | |
| 8) Фабричной машины изъ Альбаніи . | | $1\frac{1}{4}$ | 0,88 | 93,19 | 2,84 | 0,36 | 0,15 | — | 1,96 | 0,62 | | | 100 |
| 9) Локомотивъ № 122 отъ Рочестера до Буффало | | — | 4,81 | — | — | 92,27 | — | — | 2,92 | 100 | | | |
| 10) Фабричной машины | | — | 30,07 | — | — | 91,69 | — | — | 8,24 | 100 | | | |

Образованіе накипей. Углекислая известь и магнезія нерастворимы въ чистой водѣ и обязаны своимъ присутствіемъ въ ключевой и рѣчной водѣ, свободной углекислотѣ, которая, соединяясь съ ними, образуетъ растворимыя кислыя углекислыя соли. При кипѣніи воды, углекислота выдѣляется изъ соединеній и углекислыя известь и магнезія остаются въ видѣ нерастворимаго порошка, часть котораго пристаеетъ къ стѣнкамъ сосуда, содержащаго воду. Углекислота, дѣйствующая въ этомъ случаѣ какъ бы растворяющій реактивъ, такъ слабо связана съ угле-

кислыми солями, что для получения осадка достаточно подвергнуть дѣйствию воздуха воду, ихъ содержащую. Чѣмъ медленнѣе происходитъ осажденіе углекислыхъ солей изъ раствора, тѣмъ плотнѣе дѣлается осадокъ, тѣмъ крѣпче пристаеъ онъ къ поверхности, къ которой прикасается.

Сѣрнокислая известь растворима въ водѣ. Одна часть ея растворяется въ 400 частяхъ чистой воды; слѣдовательно, галонъ (231 куб. дюймовъ или 9,17 фунт.) воды можетъ содержать 150 граммовъ (0,0226 фунт.) этой соли. Но растворимость ея измѣняется съ присутствіемъ постороннихъ веществъ: повышеніе температуры, хлористые кальцій, магній, алкоголь и проч. уменьшаютъ растворимость сѣрнокислой извести, между тѣмъ какъ хлористые натрій и аммоній, сахаръ и другія органическія вещества нѣсколько увеличиваютъ растворимость. Сѣрноватисто-кислый натръ увеличиваетъ растворимость сѣрнокислой извести въ десять разъ.

Съ возвышеніемъ температуры воды выше точки кипѣнія, растворимость сѣрнокислой извести быстро уменьшается,—при 124° Ц. (30 ф. давленія пара) она уменьшается на $\frac{3}{4}$; при 134° Ц. (45 ф. давленія) на $\frac{19}{20}$ и при 138°—149° она почти совсѣмъ не растворима.

Сѣрнокислая известь осаждается вслѣдствіе высокой температуры и при отсутствіи углекислыхъ солей, какъ бываетъ въ морскихъ котлахъ, образуеъ твердую кристаллическую массу, иногда въ дюймъ и болѣе толщиною. Когда же вода содержитъ углекислыя соли вмѣстѣ съ сѣрнокислою известью, то осадокъ измѣняется отъ рыхлаго порошка до твердой кристаллической массы, смотря по отношенію этихъ солей. На практикѣ сѣрнокислая известь можетъ быть только удалена предварительнымъ осажденіемъ, напримѣръ углекислымъ натромъ. Выше было сказано, что 1300 фунт. накипи были одновременно взяты изъ пароваго котла; съ перваго раза такое количество можетъ казаться неправдоподобнымъ; но если принять въ расчетъ количество воды, проходящее чрезъ котель, то можно удостовѣриться въ возможности еще большаго количества осадка. Напримѣръ: локомотивы нью-іоркской центральной желѣзной дороги расходуютъ на версту 30 галоновъ воды (270 фунтовъ); принимая эту цифру за основаніе расчета, получимъ, что среднимъ числомъ на каждую версту въ котель входитъ 510 граммовъ (0,77 фунт.) накипающихъ веществъ; умножая ихъ на 2982—среднее число верствъ, проходимыхъ каждымъ локомотивомъ на этомъ участкѣ дороги въ мѣсяцъ,—получимъ: 218,9 фунтовъ накипи осаждается въ котлѣ въ продолженіе мѣсяца или 2626 фунтовъ въ годъ. Это составляетъ наименьшее количество накипи, ибо нѣкоторые котлы получаютъ воду съ значительно большимъ количествомъ накипающихъ веществъ.

Дѣйствіе накипи. Вредное дѣйствіе накипи на котлы можно раздѣлить на три рода.

1) Дурно проводя теплоту и занимая мѣсто между листами котла и водою, накипь причиняеъ большую потерю теплоты и, слѣдовательно, топлива. Эта потеря обыкновенно бываетъ около 20% и въ нѣкоторыхъ случаяхъ доходитъ до 47% расходуемаго топлива. Для таковой траты топлива не надо очень толстой накипи; если толщина ея

составляетъ незначительную часть дюйма, то накипь такой толщины уже оказываетъ влияние на количество топлива, необходимаго для производства требуемой силы. Производя излишнюю трату теплорода, накипь производитъ, слѣдовательно, и потерю силы.

2) Вслѣдствіе той же причины она производитъ бесполезное перегрѣваніе листовъ котла, которые иногда накаливаются до-красна, не смотря на то, что только тонкій слой накипи причиняетъ быстрое сжиганіе металла и можетъ легко произвести взрывъ котла, если при расширеніи котельныхъ листовъ накипь разломится, такъ что накаленная поверхность придетъ въ прикосновеніе съ водою, образуя мгновенно большое количество пара.

3) Выѣданіе металла происходитъ чрезвычайно быстро въ тѣхъ частяхъ котла, на которыхъ накипь болѣе собирается.

Выѣданіе котельныхъ листовъ. Примѣсы воды, вредно дѣйствующія на желѣзо, суть слѣдующія щелочныя соли: хлористый калий и натрій, сѣрнокислые кали и натръ, а также хлористый магній.

О дѣйствіи этихъ веществъ на желѣзо можно заключить изъ слѣдующаго опыта: если въ растворъ вышеупомянутыхъ солей опустимъ кусочки желѣза и мѣди, концы которыхъ соединимъ съ гальванометромъ, то замѣтимъ гальванический токъ, точно указывающій на химическое явленіе. Непродолжительность опыта не допускаетъ возможности значительнаго сѣданія желѣза.

Убѣжденіе, усвоенное многими, что выѣданіе происходитъ отъ дѣйствія кислотъ на желѣзо, не подтверждается анализами воды. Исключая углекислоты, никакой кислоты въ свободномъ состояніи не можетъ быть въ водѣ, и присутствіе въ ней углекислыхъ солей достаточно уже показываетъ на невозможность существованія никакой другой свободной кислоты. Трубки желтой и красной мѣди, употребляемыя въ котлахъ для увеличенія нагрѣвательной поверхности, сильно способствуютъ выѣданію желѣза. Мѣдь въ этомъ случаѣ дѣйствуетъ электро-отрицательно, тогда какъ желѣзо въ электро-положительномъ состояніи вытравляется. Вліяніе же накипи на выѣданіе достаточно доказывается тѣмъ, что наиболѣе пострадавшіе листы суть тѣ, на которые быстро собирався осадокъ, напримѣръ, нижніе листы котла. Этотъ порядокъ можетъ быть приписанъ тому, что накипь осаждается на тѣхъ частяхъ котла, которыя менѣе подвержены дѣйствію тока.

Нѣсколько неправильнымъ фактомъ представляется невозможность употребленія химически-чистой (дистиллированной) воды для питанія котловъ. Холодильники, съ поверхностныхъ охлажденіемъ отработаннаго пара, употребляющіеся для морскихъ машинъ, доставляютъ воду, сильно выѣдающую котлы; даже найдено, что прибавленіе къ ней небольшого количества воды, содержащей хлористый натрій и сѣрнокислую известь (морской воды), достаточно предохраняетъ желѣзо отъ сѣданія.

Выѣданіе распространяется не ровно по всей поверхности листовъ, но производитъ на нихъ впадины и борозды, которые наиболѣе распространены около соединеній. Поверхность котельныхъ листовъ тверже и менѣе подвержена сѣданію, чѣмъ внутренность, которую она предохраняетъ отъ порчи. Сравнивая негладкіе концы въ стыкахъ

листовъ и соединенійхъ связей, заводчики имѣютъ обыкновеніе срѣзывать эту твердую поверхность зубилами и въ этихъ то мѣстахъ съѣданіе чрезвычайно быстро. Тщательно разсматривая всѣ причины выѣданія котловъ, можно заключить, что оно происходитъ отъ дѣйствія вышеупомянутыхъ солей, съ помощью электро-положительнаго состоянія желѣза, возбужденнаго соприкосновеніемъ съ мѣдными трубками, присутствіемъ большого количества накипи и высокою температурою воды.

Средства для предупрежденія накипей и выѣданія котловъ. Безчисленные методы и матеріалы были предлагаемы въ различное время для предупрежденія вреднаго дѣйствія нечистой воды на котлы; большая часть изъ нихъ заслуживаютъ вниманія по своимъ идеямъ и началамъ, на которыхъ основана предполагаемая ихъ дѣйствительность. Значительная часть этихъ способовъ назначалась только для предупрежденія и удаленія накипей, такъ какъ выѣданіе сильно ускоряется присутствіемъ въ котлѣ известковыхъ осадковъ. Способы, которые предупреждаютъ осадки, уменьшаютъ также выѣданіе. Нѣкоторые изъ предлагаемыхъ методовъ приложены къ обработкѣ воды передъ входомъ ея въ котель; въ другихъ случаяхъ вещества прямо бросаютъ туда. Въ большей части этихъ проэктовъ, соли извести и магнезій осаждаютъ въ видѣ мелкихъ частицъ или рыхлой грязи, или превращаютъ въ сильно растворимыя вещества. Фильтрованіе, отдѣляющее отъ воды нерастворимыя примѣси, въ этомъ случаѣ бесполезно, ибо соли, которыя должны быть выдѣлены, растворимы. Дистиллированіе въ особенности рекомендуется и значительно распространено въ морскихъ машинахъ употребленіемъ поверхностнаго охлажденія; но исключительное употребленіе перегнанной воды чрезвычайно вредно. Для локомотивныхъ котловъ этотъ способъ очищенія совершенно неприменимъ.

Кипяченіемъ можно совершенно выдѣлать свободную углекислоту, осадить углекислыя извести и магнезію, и если довести воду до высокой температуры и значительнаго давленія, то сѣрнокислая известь почти совершенно осядетъ. Но этотъ способъ, состоящій какъ бы въ перенесеніи накипи изъ котла въ другой сосудъ, который также долженъ быть паровымъ котломъ, не можетъ быть употребленъ на дѣлѣ.

Известковую воду въ большомъ количествѣ употребляютъ въ Вуличѣ. Известь соединяется съ свободною углекислотою и чрезъ это производитъ осажденіе углекислыхъ извести и магнезій; приливаніе известковой воды должно быть соразмѣрно съ количествомъ углекислоты, находящейся въ растворѣ. Чрезъ нѣсколько часовъ послѣ начала опыта, углекислыя соли осаждаются, оставляя чистую воду. Этотъ способъ удобоприменимъ и не требуетъ большихъ издержекъ; чтобы выполнить его, нужны только особыя цистерны для известковой воды и для выдѣленія осадковъ. Въ особенности онъ применимъ къ водѣ, несодержащей много сѣрнокислой извести. Была также предложена баритовая вода, хорошо дѣйствующая на сѣрнокислыя и углекислыя соли, но по дороговизнѣ она не можетъ быть применима къ дѣлу.

Теперь разсмотримъ отдѣльно каждое средство, которое можетъ быть употреблено на практикѣ для предупрежденія накипи и вреднаго дѣйствія воды.

Углекислый натръ осаждаетъ углекислыя известъ и магнезію, соединяясь съ углекислотою; отъ также разлагаетъ сѣрнокислую известъ, образуя осаждающуюся углекислую известъ и растворимый сѣрнокислый натръ. Прибавленная въ избыткѣ, эта соль причиняетъ вскипаніе. Углекислое кали также соотвѣтствуетъ этой щѣли, но оно дороже; щѣкій натръ и кали дѣйствуютъ почти также успѣшно. Углекислый амміакъ разлагаетъ соль извести, но не осаждаетъ магнезіи. Углекислый натръ предпочитаютъ многимъ другимъ матеріаламъ для очищенія воды, вслѣдствіе его дешевизны. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ удобнѣе употребляютъ щѣкій натръ, сильно разрыхляющій твердую накипь.

Хлористый барій разлагаетъ сѣрнокислую известъ, образуя нерастворимый сѣрнокислый баритъ. Эта соль не вездѣ дешева и кромѣ того оставляетъ въ растворѣ хлористый кальцій. Иногда употребляютъ соляную кислоту съ хлористымъ баріемъ для разложенія углекислыхъ солей; при этомъ образуются растворимые хлористый кальцій и магній. Избытокъ этой кислоты производитъ разрушеніе стѣнокъ котла.

Углекислый баритъ также разлагаетъ сѣрнокислую известъ, производя сѣрнокислый баритъ и углекислую известъ, которыя осаждаются; этотъ способъ можетъ быть примѣненъ къ водѣ, уже очищенной помощью извести отъ углекислыхъ солей, такъ какъ эта соль не дѣйствуетъ на углекислую известъ и магнезію. Углекислый свинецъ дѣйствуетъ на накипь подобно соли барита, но для той же щѣли потребно большее его количество и онъ довольно дорогъ.

Хлористый аммоній очень успѣшно разлагаетъ соли извести и магнезіи, даже послѣ ихъ осажденія, образуя растворимые хлористые кальцій и магній, углекислый амміакъ, улетучивающійся парамп, и сѣрнокислый амміакъ, который остается въ растворѣ; количество хлористаго аммонія, прибавляемаго къ водѣ, должно быть по крайней мѣрѣ равно количеству солей, находящихся въ растворѣ. Когда нужно разрушить большое количество накипи, то для облегченія работы можно въ то же время осторожно прибавить соляной кислоты.

Уксуснокислый и азотнокислый амміакъ дѣйствуютъ подобно хлористой соли, но не такъ сильно и употребленіе ихъ не такъ дешево.

Хлористое олово было примѣнено французскимъ инженеромъ къ котлу, работающему по 12 часовъ въ сутки; — въ количествѣ около восьми фунтовъ въ недѣлю. Онъ предлагалъ употреблять эту соль для большихъ котловъ, по фунту на каждые 16 кубическихъ футъ воды. Хлористое олово, разлагаясь, образуетъ нерастворимую основную соль, которая растворяетъ известковые и магнезійевы осадки. Его полезное дѣйствіе не можетъ сравниться съ хлористымъ аммоніемъ и обходится для общаго употребленія гораздо дороже.

Кремниекислый, фосфорнокислый и мышьяковистый натры болѣе предлагаются для особеннаго очищенія воды, но въ настоящемъ случаѣ непримѣнимы.

Сѣрноватистокислый натръ, увеличивая растворимость сѣрнокислой извести, могъ бы быть примѣненъ на практикѣ, но онъ слишкомъ дорогъ.

Дерево катеху (Katechu), чернильные орпшки, дубовая кора, древесныя опилки и другія подобныя имъ вещества содержатъ болѣе или менѣе дубиль-

ную кислоту, сопровождаемую растворимыми, вываривающимися и сильными веществами. Въ котлѣ они растворяются и образуютъ основную дубильно-кислую известь, осаждающуюся въ видѣ рыхлаго порошка, который не пристаетъ къ стѣнкамъ котла. Лучше употреблять отваръ этихъ веществъ, такъ какъ древесные опилки, стружки и др. уносятся паромъ чрезъ трубы и краны, засоряя ихъ, хотя они приносятъ пользу, дѣйствуя механически, — мѣшая накипи приставать къ стѣнкамъ котла. При выборѣ одного изъ этихъ матеріаловъ, должно стараться, чтобы въ данномъ количествѣ было наиболѣе дубильной кислоты и растворимыхъ веществъ, при дешевой цѣнѣ. Нѣкоторые изъ нихъ дѣйствуютъ съ большимъ успѣхомъ, такъ напримѣръ, полфунта *катеку* достаточно на 100 кубическихъ футовъ воды; отъ 4 до 6 фунтовъ дубовыхъ стружекъ могутъ быть употреблены съ пользою на лошадиную силу.

Картофель, крахмалъ, отруби, конопляная мука, клей и другіе подобныя имъ матеріалы рано или поздно производятъ въ котлѣ слизистую жидкость, которая предупреждаетъ прочное осѣданіе и затвердѣніе накипи. Нѣкоторые изъ нихъ даже удерживаютъ въ растворѣ соли извести и магнезіи. Картофель съ давняго времени уже употребляютъ въ паровыхъ котлахъ, въ количествѣ отъ половины до одного пека (362 кубич. дюйма) на недѣлю. Коноплянную муку, смѣшанную съ рѣзанною соломою, съ успѣхомъ употребляютъ на германскихъ желѣзныхъ дорогахъ. Нѣкоторые инженеры приписываютъ этимъ органическимъ веществамъ способность производить пѣну.

Сахаръ, патока, ячменный или картофельный сиропъ. Какъ тростниковый, такъ и виноградный сахаръ съ солями извести образуютъ растворимыя соединенія и, слѣдовательно, предупреждаютъ ихъ выдѣленіе, какъ накипи. Одинъ инженеръ нашель, что десять фунтовъ неочищеннаго сахару сохранили въ чистотѣ его котель въ продолженіи двухъ мѣсяцевъ, другой же утверждалъ, что шесть фунтовъ хлѣбнаго сиропа дѣйствовали подобно сахару. Нѣкоторые употребляютъ съ успѣхомъ патоку, вливая съ котель одновременно одинъ галонъ (231 кубич. дюймъ).

Жирныя вещества. Два или три галона китоваго жиру, влитые въ котель за одинъ разъ, съ успѣхомъ предупреждаютъ накопаніе. Нѣкоторые смазываютъ котлы внутри различными жирными смѣсями. Иныя же предлагаютъ стеаринъ, смѣшанный съ древеснымъ пепломъ, углемъ и дегтемъ (*tar*), или сало съ мыломъ и углемъ, разжиженное масломъ или дегтемъ, или же сало съ графитомъ. Эти проекты не могутъ быть удобопримѣнимы къ трубчатымъ котламъ, хотя они и дѣйствуютъ съ успѣхомъ въ другихъ котлахъ. Додобнымъ же образомъ были предлагаемы: *деготь, смола и гарпунсъ*, какъ противунакипающія средства.

Механическія приспособленія различныхъ родовъ были примѣняемы съ несомнѣннымъ успѣхомъ, предупреждая затвердѣніе осадка на стѣнкахъ котловъ. Принуждая твѣдыя частицы плавать въ водѣ, какъ бы переводятъ известковые осадки съ котельныхъ листовъ на эти частицы. Прежде для этого употребляли глину и песокъ, тщательно промытые и просѣянные передъ всыпаніемъ въ котель; ихъ употребляли

въ количествѣ пяти или шести фунтовъ за одинъ разъ. Но однако найдено, что твердыя частицы кремневой кислоты проходятъ въ паровой цилиндрѣ, вреда его стѣнкамъ.

Пастилка изъ проволоочной сѣтки нѣсколько времени тому назадъ была патентована, какъ предохранительное средство отъ накипи, и можетъ быть удобопримѣнима къ котламъ нетрубчатой системы, ибо многочисленныя мелкія трубки довольно трудно и дорого обертывать сѣткою.

Продуваніе небольшого количества воды, безъ сомнѣнія, есть одно изъ полезныхъ и простыхъ средствъ для удаленія осадковъ и для предупрежденія приставанія ихъ къ стѣнкамъ котловъ. Должно стараться давать такое направленіе водѣ, входящей въ котелъ, чтобы она сгоняла твердыя частицы къ отверстию продувательнаго крана, для облегченія выхода ихъ изъ котла. Во время работы, котлы должно продувать по крайней мѣрѣ три раза въ день, иногда и болѣе. При этомъ нельзя не замѣтить, что такъ называемое горизонтальное продуваніе гораздо дѣйствительнѣе нижняго, во время полнаго дѣйствія котла, и если верхніе краны поставлены вѣрно, то нѣтъ надобности прибѣгать къ нижнимъ, употребленіе которыхъ не всегда безопасно. Послѣ работы котла не должно выпускать всю воду, пока онъ горячъ, такъ какъ при возвышенной температурѣ накипь сильно твердѣетъ. Лучше, если оставлять воду нѣсколько выше топокъ, до полнаго охлажденія. Частое промываніе котловъ очень полезно и даже необходимо.

Обкладываніе котельныхъ листовъ цинкомъ есть одно изъ дѣйствительнѣйшихъ средствъ противъ выѣданія. Желѣзо въ трубчатыхъ котлахъ, какъ уже было упомянуто, дѣйствуетъ относительно мѣди, электроположительно и вытравляется, между тѣмъ какъ цинкъ въ его присутствіи принимаетъ это положеніе и, предохраняя желѣзо, самъ выѣдается. Вальцованный цинкъ въ этомъ случаѣ предпочтательнѣе литому, такъ какъ послѣдній кристаллическаго строенія и, слѣдовательно, быстрѣе уничтожается, дѣлался хрупкимъ и менѣе дѣйствительнымъ.

Электро-защитные индукторы также были вводимы въ употребленіе; одинъ изъ нихъ былъ патентованъ Перри (Parry) и другой Портеромъ. Хотя и было заявлено о достоинствахъ этихъ изобрѣтеній, но ничего нельзя сказать о нихъ положительнаго, такъ какъ начала, на которыхъ они основаны, недостаточно объяснены. Бонфельдъ патентовалъ въ 1862 году изолированіе электро отрицательныхъ тѣлъ, какъ напр., въ этомъ случаѣ, мѣдь гуттаперчею и другими непроводящими электричество веществами, для уничтоженія выѣдающаго гальваническаго дѣйствія. Положительныхъ данныхъ объ этихъ опытахъ—нѣтъ.

Противунакипающіе составы, съ объясненіемъ ихъ достоинствъ, въ большомъ количествѣ распространены въ продажѣ; по большей части они приносятъ мало пользы, или продаются по такой чудовищной цѣнѣ, что общее ихъ употребленіе невозможно. Наилучшіе изъ нихъ состоятъ изъ вышеупомянутыхъ матеріаловъ, и ихъ успѣхъ вознаграждаетъ потерянное на отысканіе время. Одна изъ этихъ смѣсей, закупоренная по фунту въ жестяные ящики и продающаяся по 3 р. 50 коп., содержитъ: углекислой извести 95,35 частей, углекислой магнезии 0,67; окиси желѣза 4,15.

Составъ ея мало разнится отъ обыкновенной накипи и назначенъ для предупрежденія сильнаго приставанія ея къ стѣнкамъ котла бысрымыъ осажденіемъ, но приноситъ мало пользы. Другой же составъ, содержащій синяго сандала 75 частей по вѣсу, хлористаго аммонія — 15 и хлористаго барія—10, дѣйствуетъ очень успѣшно, но цѣна, по которой его продаютъ, не дозволяетъ употреблять его въ достаточномъ количествѣ.

Изъ всего вышесказаннаго можно принять за наилучшія средства противъ накипи—слѣдующія:

- 1) Употребленіе возможно чистой воды, и лучше, если она будетъ дождевая.
- 2) Частое продуваніе.
- 3) Не выливать изъ котла всей воды, если онъ на столько горячъ, что накипь можетъ затвердѣть.
- 4) Частое промываніе.
- 5) Испробовать на дѣлѣ дѣйствіе цинка, извести, углекислыхъ натра и барита, хлористаго аммонія, веществъ, содержащихъ дубильную кислоту, конопляной муки и электро-магнитнаго индуктатора.

(Морск. Сборн.)

Древесный уксусъ какъ средство противъ котельныхъ накипей. На Дармштатской древесногазовой фабриктѣ, пущенной въ ходъ въ 1854 году, находится паровая машина, которая съ того времени почти непрерывно въ ходу, такъ что сравнительно съ другими промышленными заведеніями, не работающими въ ночь, это время можно принимать за вдвое большее, и все таки тамъ нисколько нежадутся на накипь. Какъ противонакипное средство употребляютъ тамъ древесный уксусъ, въ томъ видѣ, какъ онъ прямо добывается, т. е. неочищенный, смѣшанный съ дегтярными частями и прибавляютъ этотъ уксусъ къ питающей водѣ въ нагрѣватель. Съ тѣхъ поръ, какъ это стали дѣлать, никогда не случалось перерыва въ работѣ по случаю образованія накипи. Котель открываютъ ежегодно лѣтомъ, т. е. тогда, когда производство ослабѣваетъ, и при этомъ находятъ въ немъ лишь нѣсколько пригоршней листовъ котельнаго камня, находящихся на днѣ котла. Еще ни разу не требовалось, для отдѣленія этого остатка, употреблять ударъ молоткомъ. Прибавка древеснаго укуса вовсе не такъ велика, чтобы дать поводъ думать, что она будетъ разбѣдять желѣзо. Доказательствомъ этого служить то, что котель только два раза находился въ починкѣ. Прибавка вообще такъ незначительна, что подкисленная ею вода едва окрашиваетъ лакмусовую бумажку и можетъ быть узнана только по вкусу. Листки котельнаго камня, находимые при ежегодной чисткѣ котла, могутъ происходить отъ того, что когда либо питающая вода была мало подкислена и, при большемъ подкисленіи, эти листки отпали. Это средство должно быть употребляемо всегда и постоянно, а не тогда когда, уже образуется значительный слой накипи.

Металлы и сплавы.

Покрываете азѣзной проволоки мѣдью и ея луженіе. Способъ Отто для покрыванія мѣдью желѣзныхъ прутковъ, назначен-

ныхъ для проволоки, — состоитъ въ покрываніи ихъ тонкимъ слоемъ цинка, прежде чѣмъ они поступятъ въ обыкновенно употребляемую ванну изъ сѣрноислой окиси мѣди. Для этого существуетъ нѣсколько способовъ. Употребляемый самимъ Отто весьма простъ: прутья кладутъ въ ванну, въ которой находится—вода, подкисленная продажною соляною кислотою и цинковые листы. На 100 килогр. желѣза берутъ отъ 1 до 1½ кил. цинка, все равно—новаго или лому; при погруженіи желѣза тотчасъ-же начинается электрохимическое дѣйствіе, цинкъ растворяется и снова садится на желѣзо; послѣднее окрашивается сѣрвато-бѣлымъ цвѣтомъ. По прошествіи двухъ часовъ подготовка прутьевъ бываетъ достаточна, послѣ чего кладутъ ихъ на 5—6 минутъ въ обыкновенный растворъ мѣднаго купороса; здѣсь они принимаютъ тусклый кирпично-красный цвѣтъ и послѣ одного проуска въ волочилку получаютъ красивую мѣднокрасную поверхность. Такимъ образомъ покрытая мѣдью проволока готова, но она при обыкновенномъ употребленіи имѣетъ тотъ недостатокъ, что легко окисляется. Но этотъ недостатокъ значительно уменьшается, если проволоку покрыть не мѣдью, но особымъ родомъ латуни или еще лучше вылудить. Тогда напр. значительно увеличивается прочность тѣмъ же пружинъ, безъ этого же отъ нихъ быстро разрушаются скрѣпляющія бичевки, вслѣдствіе окисленія проволоки.

Для покрыванія проволоки латунию поступаютъ слѣдующимъ образомъ. Въ обыкновенной ваннѣ изъ мѣднаго купоса растворяютъ продажную оловянную соль, въ количествѣ $\frac{3}{4}$ част. на 1 часть мѣднаго купороса и потомъ кладутъ туда оцинкованные (покрытые цинкомъ) прутья. По прошествіи 5—6 минутъ они становятся грязнаго красноватаго цвѣта; потомъ ихъ пускаютъ въ волочилку; готовая проволока имѣетъ красивую соломенножелтую или золотожелтую поверхность.

Но наилучшее средство противъ окисленія состоитъ, какъ выше упомянуто, въ луженіи проволоки. Путья, оцинкованные вышеописаннымъ путемъ, связываются съ листами чистаго цинка и потомъ опускаются на 2 часа въ ванну слѣдующаго состава:

| | |
|--------------------------|-------------|
| Воды | 100 килогр. |
| Винной кислоты | 2 — |
| Оловянной соли | 2 — |
| Продажной соды | 3 — |

Сначала растворяютъ въ водѣ винную кислоту, потомъ кладутъ оловянную соль, помѣщенную въ холстинномъ мѣшкѣ и вѣшаютъ его въ растворъ; при этомъ образуется бѣлый осадокъ, исчезающій при размѣшиваніи въ жидкости.

Въ полученный чистый растворъ прибавляютъ медленно и маленькими частями 3 кило обыкновенной продажной соды, растворенной предварительно въ нужномъ количествѣ воды; при этомъ жидкость шипитъ и осаждаетъ бѣлый порошокъ; такимъ образомъ изготовленная ванна употребляется при обыкновенной температурѣ.

Путья, а также и мелкая проволока обшиваются нѣсколькими листами цинка и потомъ опускаются въ ванну на 2 часа; по прошествіи этого времени они получаютъ блѣднобѣлый цвѣтъ, а послѣ одного проуска въ волочилкѣ — цвѣтъ и блескъ полированного олова.

Химическіе продукты.

Новый способъ приготовленія соды, недавно патентованный въ Англіи Г. Вельдономъ. Этотъ способъ былъ бы весьма важенъ, если-бы могъ быть съ выгодною употребленъ въ большомъ видѣ. Посредствомъ его можно большое количество поваренной соли превратить въ двууглекислый натръ и только одною операціею, для чего нужно только одну четверть часа времени. При этомъ способѣ не нужно сѣрной кислоты, или другаго вещества, которое бы не возвращалось снова въ производство (за исключеніемъ потребнаго угля), а также не получается отброса.

Этотъ простой способъ состоитъ въ томъ, что въ надлежащемъ сосудѣ, могущемъ выдержать умѣренное внутреннее давленіе, помѣщается смѣсь изъ 1-го эквивалента магнезій, 1-го эквивалента поваренной соли и небольшого количества воды и потомъ туда-же накачиваютъ углекислый газъ. При этомъ магнезія съ углекислою превращается въ двууглекислую магнезію, существующую только въ растворѣ, а это соединеніе, по мѣрѣ образованія, разлагаетъ поваренную соль; такимъ образомъ образуются хлористый магній, чрезвычайно легко растворимый и слѣд. остающійся въ растворѣ и двууглекислый натръ, трудно растворимый и потому сажающійся на дно. Такъ полученный двууглекислый натръ умѣреннымъ нагреваніемъ можетъ быть превращенъ въ среднюю соль, отдѣляя 1 пай углекислоты, которая снова можетъ быть употреблена въ дѣло. Оставшійся растворъ хлористаго магнія выпариваютъ до суха, и остатокъ нагреваютъ до температуры немного ниже краснаго каленія, при чемъ выдѣляется соляная к., которую сгущаютъ обыкновеннымъ образомъ и остается магнезія, снова идущая въ производство. Выручка за добытую соляную кислоту должна покрыть всѣ расходы на сырой матеріалъ, горючій, работу, порчу аппарата и проценты на капиталъ. (Dingl. Polyt. Jour.)

Употребленіе побочныхъ продуктовъ при содовомъ производствѣ. Коппъ даетъ слѣдующій способъ для пользованія остатками отъ приготовленія хлора и соды. Жидкіе кислые остатки отъ приготовленія хлорной извести освобождаютъ отстаиваніемъ отъ примѣси постороннихъ частей, проводятъ въ бассейны, гдѣ и смѣшиваютъ съ надлежащимъ количествомъ остатковъ отъ содовой фабрикаціи; это дѣлается для поглощенія свободнаго хлора и для превращенія вышедшихъ хлорныхъ соединеній желѣза и марганца въ низшія. При этомъ собираютъ выдѣляющуюся сѣру, а небольшое количество выдѣляющагося сѣрнистаго водорода соединяется съ водною окисью желѣза. Обезхлоренную, но все еще кислую, жидкость перекачиваютъ въ особые аппараты, гдѣ и насыщаютъ остатками отъ содоваго дѣла. Выдѣляющійся сѣрнистый водородъ сжигаютъ, получая изъ него сѣру и воду или сѣрнистую кислоту и воду.

Рядъ анализовъ показалъ, что въ содовыхъ остаткахъ на 1 пай извести приходится 2 пай сѣрнистаго кальція, какъ это уже давно подтверждено Дюма; слѣд. не согласно съ позднѣйшими работами Унгера, нашедшаго на 1 пай извести 3 пай сѣрнистаго кальція. На воздухѣ сѣрнистый кальцій превращается въ дусѣрнистый кальцій и известъ

($2 \text{ Ca S} + \text{O} = \text{Ca O} + \text{Ca S}_2$), двусѣрнистый кальцій переходитъ въ сѣрноватистокислую известь ($\text{Ca S}_2 + 3 \text{ O} = \text{S}_2 \text{ O}_2 \text{ Ca O}$), а послѣдняя при высыханіи—въ смѣсь сѣрнистокислой извести и сѣры ($\text{S}_2 \text{ O}_2$, $\text{Ca O} = \text{SO}_2$, Ca O, S). Сѣрнистокислая известь, окисляясь, быстро превращается въ сѣрноокислую, и свободная сѣра переводитъ новое количество сѣрнистаго кальція въ двусѣрнистый и даже въ многосѣрнистый. Содержащееся въ остаткахъ большее или меньшее количество сѣрнистаго натрія претерпѣваетъ подобныя-же измѣненія. Вслѣдствіе этихъ реакцій, жидкость, стекающаяся изъ кучъ послѣ дождя, имѣетъ сильную щелочную реакцію, цвѣтъ ея желтый или оранжевый, содержитъ въ растворѣ многія сѣрнистыя и сѣрнистокислыя соединенія кальція и натрія.

Жидкость эта вредно дѣйствуетъ на животныя и растительныя организмы, и до сихъ поръ никогда не собиралась, тогда какъ съ выгодой могла-бы употребляться для полученія сѣрноватистыхъ солей и свободной сѣры или для осажденія изъ нейтральныхъ растворовъ хлористаго желѣза и хлористаго марганца. Для перваго—подвергаютъ ее свободному окисленію, тонкими слоями, въ жаркое лѣтнее время или обрабатываютъ ее сѣрнистой кислотою. Для второй цѣли смѣшиваютъ объ жидкости, при чемъ получаютъ осадокъ многихъ сѣрнистыхъ соединеній и сѣры; полученныя многосѣрнистыя соединенія настолько богаты сѣрою что могутъ быть употребляемы при добываніи сѣрной кислоты, подобно желѣзному колчедану (По Chem. News—этотъ способъ уже употребляется въ Англіи).

Плауэ замѣчаетъ, что на фабрикѣ Ренана, около Штольберга, изъ содовыхъ остатковъ добывается сѣра по способу Шаффнера, а именно, остатки выставляютъ на воздухъ, причемъ они поглощаютъ кислородъ и нагрѣваются, превращаясь въ сѣрноватистокислую известь и многосѣрнистыя соединенія кальція. По прошествіи нѣсколькихъ недѣль ихъ послѣдовательно выщелачиваютъ и получаютъ темножелтую жидкость въ $10-15^\circ$ и разлагаютъ ее соляною кислотою, при чемъ образуется большой осадокъ сѣры и сѣрноокислой извести. Послѣдній нагрѣваютъ съ водою въ закрытыхъ сосудахъ до $110-115^\circ \text{ X}$. Расплавленная сѣра такимъ образомъ отдѣляется отъ известковыхъ солей и кристаллизуется почти въ чистомъ состояніи. Жидкость послѣ добыванія хлора (содержащая хлористый марганецъ), содержащая 6—8% соляной кислоты, можетъ служить для добыванія сѣры изъ содовыхъ остатковъ.

Новый способъ полученія кислорода Паркера и Таннера въ Бирмингамѣ. Негашенную известь накаливаютъ до красна, при безпрестанномъ перемѣшиваніи, для совершеннаго удаленія остатковъ углекислоты и сырости. Прокаленную известь смѣшиваютъ съ азотнокислымъ натромъ, въ пропорціи 2 ч. извести на 1 часть натра; и эту смѣсь накаливаютъ въ ретортѣ до краснаго каленія. Отдѣляющійся кислородъ, передъ собираніемъ въ газометръ, долженъ быть пропущенъ чрезъ воду, чтобъ очистить его отъ азотистой кислоты, которая можетъ образоваться при накаливаніи смѣси. Прибавляя къ остатку еще 1 часть азотнокислаго натра, и подвергая снова накаливанію получается еще много кислорода. (Repert. of Pat. invent.)

Новый способ приготовления красной зеленой мѣдной краски. По Кассельману, при смѣшиваніи кипящихъ растворовъ мѣднаго купороса и уксуснаго кали или натра осаждается значительное количество основной соли окиси мѣди. Она совершенно нерастворима въ водѣ, на видъ сперва хлопьеобразна, вскорѣ же принимаетъ зернистое сложеніе и легко отстаивается. Цвѣтъ ея свѣтлозеленый; высушенная и растертая она такъ ярка, что можетъ быть считаема красивѣйшимъ изъ нерастворимыхъ мѣдныхъ соединений (послѣ Швейнфуртской зелени); безъ сомнѣнія эта краска войдетъ въ техническое употребленіе. (Ill. Gew. Zeit)

Приготовление яблочной эссенціи. Яблочная эссенція или яблочное масло есть алкогольный растворъ валеріановаго амиловаго эфира. Этотъ препаратъ иногда готовятъ чрезъ перегонку смѣси изъ картофельнаго сивушнаго масла, сѣрной кислоты и кислаго хромистокислаго кали; но такимъ путемъ полученный дистиллатъ представляетъ только смѣсь изъ небольшого количества яблочнаго масла и очень большаго — амиловаго спирта.

Продуктъ получается лучше, если эту операцію измѣнить, а именно: сначала превратить картофельное сивушное масло въ валеріановую кислоту, и потомъ уже одну изъ ея солей превратить въ требуемый сложный эфиръ по употребительному способу. Операцію производить слѣдующимъ образомъ: 1 часть картофельнаго сивушнаго масла постепенно смѣшиваютъ съ 3 частями сѣрной кислоты и 1 ч. воды; потомъ туда прибавляютъ $2\frac{1}{2}$ части мелкоистолченаго кислаго хромистокислаго кали, въ $4\frac{1}{2}$ част. воды; обѣ жидкости смѣшиваютъ и перегоняютъ, наблюдая, чтобы кипѣніе жидкости въ ретортѣ было непрерывно. Полученный дистиллатъ уравниваютъ чистымъ углекислымъ натромъ и выкристаллизовываютъ образовавшійся валеріановый натръ.

Тогда тщательнѣйшимъ образомъ смѣшиваютъ 1 часть (по вѣсу) картофельной сивухи съ равной частью сѣрной кислоты, прибавляютъ туда $1\frac{1}{2}$ части хорошо высушеннаго валеріановаго натра и все медленно нагрѣваютъ въ водной ваннѣ. Послѣ прибавки воды осаждается образовавшійся эфиръ, который и долженъ быть еще разъ очищенъ. Валеріановый амиловый эфиръ, при смѣшиваніи его съ 5—6 объемами алкоголя, даетъ благовонную яблочную эссенцію. (Dingl. Polyt. Journ.)

Платинированныя чашки для химическихъ лабораторій. Берлинская фабрика Си и Вагнера уже нѣсколько лѣтъ занимается приготовленіемъ металлическихъ чашекъ, покрытыхъ внутри слоемъ платины; однакоже она долго не достигала удовлетворительнаго результата. Платиновый слой былъ на столько пористъ, что кислоты, во время выпариванія, или при продолжительномъ стояніи, проникали чрезъ него и растворяли мѣдь, отчего нарушалась связь между слоями обоихъ металловъ. Въ наибольшей степени это случалось тогда, если при тѣхъ-же или подобныхъ обстоятельствахъ и въ тоже время дѣйствовала возвышенная температура. Но послѣ своихъ дорогостоящихъ опытовъ, Си и Вагнеръ достигли устраненія этого обстоятельства и приготовляемые ими теперь платинированныя чашки замѣчательны своею работою, дешевиною и особливо годностію. Цѣна ихъ составляетъ

едва шестую часть стоимости массивных платиновых чашекъ и можетъ быть еще менѣе, если будетъ накладываемъ болѣе тонкій слой платины. Хотя до сихъ поръ достигли только приготовленія простыхъ чашекъ для химическихъ лабораторій, но не подлежитъ никакому сомнѣнію, что въ непродолжительномъ времени будутъ приготовлены также и большіе предметы, какъ напр. выпарительные котлы для фабрикъ сѣрной кислоты. Въ приготовленныхъ ими чашкахъ могутъ быть сохраняемы различнѣйшія кислоты, какой угодно крѣпости, въ продолженіи нѣсколькихъ недѣль, при чемъ не переходить въ растворъ даже слѣдовъ мѣди. Далѣе, кислоты могутъ быть нагреваемы въ нихъ, какъ въ водяной банѣ, такъ и на голомъ огнѣ и даже выпариваема концентрированная сѣрная кислота, при чемъ не развѣдаются ни платина, ни мѣдь.

(Dingl. P. J.)

Сахаръ.

Извлеченіе свекловичнаго сока по способу де Масси.

Этотъ способъ въ недавнее время былъ испытанъ въ большомъ видѣ, въ присутствіи многихъ фабрикантовъ. Онъ состоитъ въ слѣдующемъ:

Мезгу, идущую съ терокъ, смѣшиваютъ съ 7 тысячными частями извести, нагреваютъ до 50—60° ц., чѣмъ производится какъ бы особаго рода холодная десекація. Потомъ смѣсь поступаетъ въ закрытый коническій сосудъ, соединенный непосредственно съ собственно сокодобывательнымъ аппаратомъ.

Послѣдній состоитъ изъ вертикальнаго желѣзнаго продыравленнаго цилиндра, внутри котораго помѣщенъ другой нѣсколько меньшій, также желѣзный цилиндръ.

Въ образуемомъ ими кольцеобразномъ пространствѣ вставленъ каучуковый чохолъ, а внутренняя сторона наружнаго цилиндра обложена холстомъ. Мезга, чрезъ широкій боковой кранъ, входитъ въ пространство между каучуковымъ и холстиннымъ чохлами и выдѣляетъ изъ себя часть сока, вслѣдствіе какъ собственнаго давленія, такъ и давленія пара; потомъ производитъ гидростатическое давленіе въ промежуткѣ между внутреннимъ цилиндромъ и каучуковымъ чохломъ, отчего мезга отжимается окончательно. Полученныя, чрезвычайно сухія выжимки составляютъ только 11 проц. вѣса свекловицы.

Такой аппаратъ перерабатываетъ столько же свекловицы, какъ 5 прессовъ; вытекающій нѣсколько мутный, но совершенно здоровый сокъ сатируется и процеживается. Можетъ-быть было бы хорошо прибавлять къ соку передъ сатураціею еще нѣсколько извести.

Было-бы излишнимъ пересчитывать всѣ выгоды, которыя изобрѣтатель приписываетъ своему способу, такъ какъ еще не рѣшено, будутъ ли они достижимы въ обѣщанной мѣрѣ. Между тѣмъ самый главный вопросъ состоитъ въ томъ, могутъ ли свекловичныя выжимки, остающіяся при этомъ способѣ, быть употреблены на кормъ скоту, или-же должны быть прямо употребляемы на удобреніе. Для Франціи по крайней мѣрѣ, результатъ много зависитъ отъ этого обстоятельства.

(Dingl. P. J.)

Новый способъ фабрикаціи сахара, г. Альваро Рейнозо (Jll. G. Z. 65. 47). Въ новѣйшее время было много говорено объ

этомъ способѣ. Онъ состоитъ изъ 2-хъ частей, именно: выдѣленія сока и удаленія воды. Первая производится помощію фосфорнокислаго глиозема, вторая замораживаніемъ. Чистые кристаллики льда, несодержащіе нисколько сахара, осаждаются при замораживаніи и отдѣляются отъ концентрированнаго раствора сахара при помощи центробѣжной силы. Способъ этотъ предназначается для колоній. Идея употребленія замораживанія въ сахарномъ дѣлѣ конечно оригинальна, хотя и не нова, такъ какъ извѣстно выдѣленіе воды изъ соляныхъ растворовъ посредствомъ замораживанія.

Освѣтленіе пробныхъ сахарныхъ растворовъ для испытанія ихъ сахарометромъ. При оптическо-сахарометрическомъ испытаніи, одно изъ существенныхъ условій составляетъ то, чтобы сахарные растворы были не только возможности безцвѣтны, но также не имѣли-бы малѣйшей мутности, такъ какъ послѣднее обстоятельство болѣе или менѣе затрудняетъ установку одинаковаго оттѣнка на обѣихъ половинкахъ кварцевой пластинки. Освѣтленіе сахарныхъ растворовъ основнымъ уксунокислымъ свинцомъ во многихъ случаяхъ (для свекловичнаго сока и т. д.) вовсе не затруднительно, такъ какъ въ этомъ случаѣ образуется легко отцѣживаемый, грубохлопьевидный осадокъ. Иначе бываетъ при освѣтленіи растворовъ многихъ сортовъ сахара сырца именно, первыхъ продуктовъ, а иногда и вторыхъ. Они очень часто даютъ мутный и очень тусклый фильтратъ, хотя-бы были обработаны лишь очень малымъ количествомъ свинцоваго сахара.

Въ такихъ случаяхъ Шейблеръ испробовалъ различныя средства, предложенныя для устранения этого недостатка, но всѣ они не дали вполне удовлетворительнаго результата.

Шейблеръ полагаетъ, что вполне сообразно съ цѣлью, если къ испытываемому сахарному раствору, прежде обработки его свинцовымъ уксусомъ, прибавить такого вещества, которое, не отклоняя плоскости поляризации, образовало-бы съ окисью свинца вполне отдѣлимый и легко отцѣживаемый осадокъ. Изъ безчисленныхъ реagensовъ, имъ испробованныхъ, ни одинъ не оказался столь удовлетворительнымъ какъ растворъ дубильной кислоты, употребленный въ небольшомъ количествѣ. Отъ обработки свинцовымъ уксусомъ, послѣ прибавки къ сахарному раствору надлежащаго количества дубильной кислоты, получаютъ большія хлопья, весьма легко отдѣляемые процѣживаніемъ; фильтратъ-же чрезвычайно чистъ и свѣтелъ, и превосходно испытывается сахарометромъ. Тамъ, гдѣ ежедневно производится множество испытаній, всего лучше имѣть, постоянно, уже готовый растворъ около 15% дубильной кислоты, и прибавлять его въ количествѣ отъ 10 до 20 капель, смотря по качеству испытываемаго сахара-сырца.

Какъ извѣстно, водный растворъ дубильной кислоты при долгомъ сохраненіи, плесневѣетъ и такимъ образомъ портится; для избѣжанія этого, хорошо прибавлять, при приготовленіи раствора, небольшое количество алкоголя, дѣлающее его вполне прочнымъ.

Какъ было замѣчено, употребленіе дубильной кислоты не оказываетъ никакого вліянія на величину отклоненія плоскости поляри-

заци, что и было подтверждено точными синтетическими опытами Дэна надъ чистымъ сахаромъ.

(Illust Gew. Zeit.)

Извлеченіе сахара изъ патоки на фабрику Шротера и Вельмана въ Берлинѣ, Луи Вальнгофа. Эта фабрика исключительно занимается добываніемъ сахара изъ патоки и пользуется для этого свойствомъ сахара вступать съ известью въ нерастворимыя соединенія.

Извѣстно, что наблюденія Пелиго надъ соединеніями сахара съ известью навели его на мысль, что кристаллизующійся сахаръ патоки можетъ быть извлеченъ изъ нея посредствомъ этого основанія и при помощи сврной кислоты или углекислоты; ему удалось въ маломъ видѣ извлечь такимъ образомъ изъ свекловичной патоки 25% кристаллизующагося сахара.

На берлинской фабрику, работающей съ 1864 года, къ концентрированному раствору патоки прибавляютъ гидратъ извести до тѣхъ поръ, пока онъ не перестаетъ растворяться въ ней и осаждаютъ образовавшуюся сахарную известь посредствомъ алкоголя въ 85 объемныхъ процентовъ.

Въ двухъ сосудахъ (Einmischgefässen), въ 4 фута въ діаметрѣ и 3 фута вышины смѣшиваютъ 300 фунт. патоки съ 40 фунт. извести и 300 квартъ спирта въ 82—85° по Траллесу, посредствомъ особой механической мѣшалки (Rührwerk) въ продолженіи $\frac{1}{2}$ или $\frac{3}{4}$ часа, пока не получится клочковатое отдѣленіе (такъ называемая проба). Образующуюся при этомъ и осаждающуюся сахарную известь отдѣляютъ отъ спирта и раствора въ новыхъ фильтровальныхъ прессахъ и въ самомъ прессѣ снова очищаютъ посредствомъ спирта, такимъ же образомъ какъ на свеклосахарныхъ заводахъ промываютъ водою осадокъ пѣны. Полученный спиртовой растворъ перегоняютъ въ дистилляціонномъ аппаратѣ, снова получая спиртъ въ 85° Траллеса; легкую заключающую большую часть нечистотъ патоки бросаютъ безъ всякаго употребленія. Изъ 300 фунтовъ патоки получается полный прессъ сахарной извести, которую разжижаютъ чистою водою и разлагаютъ струею углекислоты въ двухъ закрытыхъ сосудахъ (въ 6 футовъ вышиною и 2 $\frac{1}{2}$ фута въ діаметрѣ). Эта сатурація довольно затруднительна; она требуетъ не только много времени ($\frac{3}{4}$ часа), но и предосторожности, чтобы не потерять заключающагося въ растворѣ спирта; послѣдній также и здѣсь отдѣляютъ отъ раствора посредствомъ перегонки и получаютъ снова въ 85° Траллеса. Послѣ совершеннаго отдѣленія извести въ видѣ углекислой извести и по окончаніи перегонки спирта, растворъ сливаютъ въ механическіе фильтры (такъ называемыя Schlammpressen) и полученный сахаръ обрабатываютъ какъ обыкновенно это дѣлается на сахарныхъ заводахъ, т. е. фильтруютъ чрезъ костяной уголь и сгущаютъ для кристаллизаціи въ безвоздушномъ пространствѣ

Полученная такимъ образомъ сахарная масса имѣетъ весьма красивый видъ и кристаллизуется почти вполне. По анализамъ Дра Вейлера (химика общества свеклосахарной промышленности въ Прагѣ) она имѣетъ слѣдующій составъ:

| | |
|--|--------|
| Воды | 12,886 |
| Сахара (опредѣл. посредствомъ поляризаціи) | 66,000 |

| | |
|--|---------|
| Органическихъ веществъ | 13,801 |
| Солей кали и натра (въ видѣ углек. щелочей). | 7,129 |
| Солей извести и проч. | 0,184 |
| | <hr/> |
| | 100,000 |

Такимъ образомъ на 100 частей сахара приходится 31,929 част. постороннихъ веществъ, именно:

| | |
|---------------------------------|--------|
| Солей кали и натра | 10,801 |
| Солей извести | 0,217 |
| Органическихъ веществъ. | 20,911 |
| | <hr/> |
| | 31,929 |

Въ 100 частяхъ твердаго вещества было по этому 76 частей сахара и если принять, что 1 часть посторонней примѣси дѣлаетъ практически невозможнымъ извлеченіе 1 ч. сахара, то изъ 100 ч. твердаго вещества можно будетъ практически извлечь 52 ч. сахара.

Если далѣе примемъ, что изъ 100 частей продажной патоки получается 80 твердыхъ частей, изъ которыхъ 15—20 частей теряются, то мы придемъ къ результату, что изъ одного центнера патоки можно извлечь 30 фунтовъ сахара; конечно число это должно измѣняться смотря по составу продажной патоки.

Отдѣленный отъ массы, свѣтлый сиропъ содержитъ по изслѣдованію Дра Вейлера:

| | |
|----------------------------------|---------|
| Воды | 19,889 |
| Сахару | 51,800 |
| Органическихъ веществъ | 17,770 |
| Солей кали и натра | 10,541 |
| | <hr/> |
| | 100,000 |

Отдѣленный сиропъ содержитъ слѣдовательно сахаръ, соли, органическія вещества и воду почти въ тѣхъ же пропорціяхъ какъ и обыкновенная патока.

И такъ посредствомъ описаннаго способа, изъ патоки содержащей во 100 ч. твердаго вещества около 63 ч. сахара, извлекается сахарная масса содержащая на 100 частей твердаго вещества 76 частей сахара.

Способъ Дюбрэнго—извлеченія сахара изъ патоки помощью барита; д-ра Штаммера. Ближайшею цѣлью опытовъ Штаммера было узнать возможно ли по этому способу получение сахара нисколько несодержащаго барита и въ тоже время опредѣленіе неизбѣжной потери сахара и барита. Для опредѣленія послѣдняго производилось только тончайшее испытаніе золы. Изъ полученныхъ результатовъ выводятся съ одной стороны практическая возможность добычи безвреднаго продукта, а съ другой выгодность, на сколько условія послѣдней въ зависимости отъ химическихъ процессовъ.

Для опытовъ была взята обыкновенная свекловичная патока, содержащая (по опр. поляризаціею) 61—62 проц. на 100 сухаго вещества; взятые количества (2 и 1 фунтъ) вполне достаточны для выводовъ на большія количества.

1 *опытъ*. Два фунта горячей патоки были смѣшаны съ 1 фунтомъ кристаллическаго воднаго барита, раствореннаго въ кипящей водѣ; къ образовавшемуся кристаллическому тѣсту прибавлено еще горячей воды и смѣсь отстояна. Потомъ были испытаны: слитый отстоявшійся чистый растворъ, промывная вода отъ троекратнаго обливанія остатка и наконецъ самъ осадокъ.

а) Баритъ изъ раствора осажденъ углекислотою и отцѣженъ. Темная жидкость дала 10,2 пр. Балл. и 1,71 поляр. и такъ кажущ. квотіентъ 17,1; слѣд. потеря сахара въ этомъ растворѣ незначительна, но есть и потеря барита.

б) Промывная вода свѣтложелтаго цвѣта, съ большимъ содержаніемъ барита; по удаленіи его видимый квотіентъ 71,2.

с) Осадокъ баритоваго сахара сатурированъ углекислотою, жидкость отцѣжена, остатокъ промытъ и жидкость уварена до густоты сиропа; она имѣла среднюю реакцію, видимый квотіентъ 93 пр., отъ прибавки сѣрной кислоты осаждалось много барита, безъ выдѣленія углекислоты; однако же оказалось возможнымъ *совершенно* удаление слѣдовъ барита чрезъ продолжительную варку съ избыткомъ сѣрной кислоты или съ избыткомъ извести и гипса. При дальнѣйшемъ увариваніи, какъ и слѣдовало ожидать, образовалось значительное количество кристалловъ сахара.

И такъ простое осажденіе барита чрезъ выкристаллизованіе изъ сгущеннаго сатурированнаго сиропа невыполнимо, такъ какъ кристаллы сахара изъ сатурированнаго только сиропа показали въ себѣ много барита.

Такой сахаръ былъ снова растворенъ въ водѣ; сиропъ смѣшанъ съ известью, къ которой была прибавлена сѣрная кислота; при продолжительномъ стояніи, въ нагрѣтомъ видѣ, жидкость отдѣлялась отъ осадка. Она показала 65 пр. Балл. и 93 пр. сухаго вещ. поляризаціею. Зола сиропа, съ различными реагентами, непоказала даже слѣдовъ барита.

2 *опытъ* служилъ для подтвержденія перваго и для количественнаго опредѣленія. Было взято 1 ф. патоки и полфунта барита. Прибавлено нѣсколько горячей воды и отцѣленъ 30 проц. маточный щелокъ; при двукратной прибавкѣ и сливаніи воды, получились 15 проц. и 8 проц. промывныя воды.

а) Видимый квотіентъ сатурированной смѣси щелока и первой промывной воды былъ 22,6 проц.; а второй 49 пр. Изъ количества и абсолютнаго содержанія сахара обоихъ жидкостей найдена вся потеря сахара отъ растворимости (80 грамм.) въ 16 проц. вѣса взятой патоки, что соотвѣтствуетъ 32 пр. бывшаго въ работѣ сахара, и потому въ баритовомъ остаткѣ ни въ какомъ случаѣ не можетъ содержаться болѣе 34 проц. вѣса патоки (принявъ содержаніе сахара въ патоку 50 процентовъ).

Потеря барита въ растворахъ. Углекислота осаждаетъ большое количество барита и онъ можетъ идти въ дѣло; остатокъ барита осаждается сѣрною кислотою; второй осадокъ не стоитъ фабричной переработки, иначе сказать оживленія и составляетъ неизбѣжную потерю; перваго получилось 18, втораго 4,8 проц. употребленнаго въ дѣло барита, а въ большомъ производствѣ не менѣе 5—6 проц.

б) Осажденный сахаръ сатурированъ чистою углекислотою, даль 96,9 проц. видимый коэфф.; растворъ уваренъ до 25 проц. и для осажденія барита обработанъ двояко:

1) Варка 12 часовъ съ известью, къ которой прибавлено нѣсколько сѣрной кислоты, жидкость отцѣжена; въ ней найдено гипса 0,62 части на 100 сахара, что слѣд. не составляетъ препятствія для фабрикаціи, — безъ слѣдовъ барита.

2) Другая часть сиропа процѣжена чрезъ трубку съ кусками гипса (алебастръ съ водою отлить въ плитки и разбить). Сиропъ такой же какъ и предыдущій, только гипса болѣе (0,697 на 100). Дѣйствительная потеря барита въ этомъ случаѣ немного болѣе 1 проц., слѣд. увеличиваетъ первую на 6—7 проц.

Затѣмъ Штаммеръ дѣлаетъ слѣдующіе выводы:

1) При правильномъ употребленіи гипса, возможно совершенное удаленіе барита даже изъ очень щелочнаго раствора, слѣд. изъ баритоваго сахара возможно получение вполнѣ чистаго сахара.

2) Баритовый сахаръ патки послѣ небольшихъ промывокъ такъ чистъ, что обработка его при простомъ выкристаллизованіи доставляетъ огромное количество сахара.

3) По осаженіи баритоваго сахара, оставшійся растворъ можетъ быть переработанъ на углекислый баритъ.

4) Однако потеря барита въ видѣ сѣрнокислой соли не ничтожна и замѣтно влияетъ на выгодность способа, а оживленіе его не окупится.

5) Потеря сахара тоже не маловажна и вообще въ этомъ способѣ не получаютъ всего кристаллическаго сахара, содержамаго въ патокѣ.

(Dingl. P. G. V. 178. Н. 3).

Высушиваніе сахарныхъ головъ, Шовена и Легала. Извѣстно что на сахарныхъ заводахъ употребляютъ пневматическій насосъ для того чтобы произвести высасываніе извѣстнаго количества сиропа собирающагося на вершинѣ головы, потому что онъ слишкомъ плотенъ для того, чтобы могъ капать самъ собою. Сиропъ этотъ извлекаютъ посредствомъ насоса или суссетки (succette), пропуская извѣстное количество воздуха чрезъ кристаллы сахара и эта операція продолжается обыкновенно отъ одного до двухъ часовъ.

Голова сахара тогда почти освобождена отъ сиропа, находившагося въ ея верхушкѣ, но она еще не высушена, поэтому ее кладутъ въ сушильную баню и оставляютъ тамъ на семь или на восемь дней.

Усовершенствованіе Шовена и Легала состоитъ въ томъ, что здѣсь въ одинъ разъ производится полное высушиваніе сахарныхъ головъ, продолжая операцію извлеченія сока и пропуская чрезъ кристаллы сухой и теплый воздухъ, въ довольно большомъ количествѣ. Для этого поступаютъ слѣдующимъ образомъ: когда кристаллизація окончена, головы поднимаютъ въ тотъ этажъ, гдѣ находятся всасывающія трубы и прежде нежели кладутъ ихъ въ бадьи (godet), вводятъ въ нихъ родъ шила въ нѣсколько сантиметровъ длиною, чтобы облегчить истеченіе сиропа, расположившагося между кристаллами. Краенъ, прерывающій сообщеніе съ всасывающими трубами, въ это время открываютъ. Пустота, произведенная насосами, дѣйствуетъ

на истеченіе сиропа такъ, что по прошествіи нѣсколькихъ часовъ можно приступить къ клерсованію, которую можно окончить въ тотъ же день. На слѣдующій день головы пробѣливаются, оставляя ихъ все таки и послѣ этой операціи на всасывающемъ аппаратѣ.

Надо заботиться, чтобы промываніе происходило въ достаточной степени и не производить слишкомъ большой пустоты. Только приступая къ послѣдней операціи, высушиванію, о которомъ мы говорили можно увеличить пустоту и ввести жаръ въ комнаты, въ которыхъ производится эта операція. Для того, чтобы произвести, такимъ образомъ, сахаръ, совершенно готовый для продажи, требуется не болѣе четырехъ, пяти дней.

Аппаратъ для высушиванія составляется изъ аппарата, употребляемаго въ настоящее время на сахарныхъ заводахъ, но очевидно что должно соразмѣрять число такихъ аппаратовъ съ значительностью фабрикаціи.

Вода.

Разъяданіе свинца водою. При различныхъ изслѣдованіяхъ и разсужденіяхъ о снабженіи городовъ водою, вопросъ о вліяніи матеріала водопроводовъ и водохранилищъ на воду и въ особенности о вредномъ вліяніи свинца, составлялъ предметъ многочисленныхъ споровъ.

Этотъ вопросъ рѣшенъ многими замѣчательными наблюдателями въ томъ смыслѣ, что мягкая чистая вода (дистиллированная, дождевая), разъѣдаетъ свинецъ всегда и болѣею частію сильно; напротивъ того, жесткія воды, содержащія въ растворѣ соли земель, — мало или вовсе не разъѣдаютъ свинца. Но этому иногда противорѣчатъ нѣкоторые факты, обнаруживавшіе совершенно противное, т. е. что жесткія воды разъѣдали свинецъ, а мягкія не дѣйствовали. Однимъ словомъ, принятое положеніе было вѣрно для многихъ случаевъ, но не для всѣхъ на практикѣ встрѣчающихся условій. Иногда, даже въ узкихъ границахъ явленія, при равныхъ условіяхъ, получались противорѣчащіе результаты. Такъ на одномъ изъ опытовъ въ брауншвейской технической лаборатории случилось, что въ одномъ случаѣ дистиллированная вода дѣйствовала на кусокъ свинца и впродолженіи 10—15 минутъ образовала частію на свинцѣ, частію на днѣ стакана, осадокъ въ $\frac{1}{2}$ —1 сантимет. той свинцовой соли, которая обыкновенно образуется при подобномъ дѣйствіи. (Эта соль бѣлаго, иногда свѣтловинножелтаго цвѣта чешуйчатокристаллическая; кристаллы ея чрезвычайно малы, но ясны и состоятъ изъ свинца, углекислоты и воды). При повтореніи-же опыта вдругъ случилось, что дистиллированная вода не оказала дѣйствія на тотъ-же свинецъ; она относилась безразлично и не образовала осадка. Такъ какъ опытъ производился при первоначальныхъ условіяхъ, то эту разницу надо было приписать водѣ.

Можно было догадываться, что первая часть перегонной воды относилась къ свинцу иначе, чѣмъ послѣдняя подъ вліяніемъ различныхъ моментовъ перегонки, такъ-какъ тамъ воду собирали и сохраняли въ двухъ большихъ стеклянныхъ сосудахъ, слѣд. вода принадлежала къ двумъ различнымъ періодамъ одной и той-же перегонки. По

этому при слѣдующей перегонкѣ стали собирать воду уже въ двѣнадцать сосудовъ и перенумеровали ихъ по порядку дробной перегонки.

Первая часть перегонной воды образовала при опытѣ вскорѣ же сильный осадокъ свинцовой соли, среднія части—меньшій, а послѣднія вовсе не давали осадка. Отсюда должно было заключить, что разъѣдающее свойство дистиллированной воды, по отношенію къ свинцу, происходитъ отъ такого вещества, содержаніе котораго въ первыхъ порціяхъ перегона богаче, чѣмъ въ послѣдующихъ, и котораго въ послѣднихъ вовсе не находится. Въ предположеніи, что это вещество есть амміакъ, были произведены слѣдующіе опыты: къ 4 лот. индифферентной (недѣйствовавшей на свинецъ) воды было прибавлено 3 капли ѣдкаго амміака,—свинецъ остался неизмѣненнымъ; но когда къ тому-же количеству воды было прибавлено только $1\frac{1}{2}$ капли амміака, тотъ-же самый кусокъ свинца подвергся измѣненію и далъ значительный осадокъ свинцовой соли. Отсюда слѣдуетъ, что извѣстное небольшое количество амміака способствуетъ образованію осадка свинцовой соли и слѣдовательно разъѣданію свинца, но что незначительный избытокъ его вовсе уничтожаетъ это дѣйствіе. Для точнаго опредѣленія границъ когда и отъ какого содержанія амміака начинается разъѣданіе, Штальманъ производилъ опыты надъ водою съ различными количествами амміака. Онъ нашелъ что слѣды разъѣданія обнаруживаются только при содержаніи 1,56 грам. NH^4O въ 100,000 куб. сант. воды; но что воды, съ большимъ содержаніемъ, не обнаруживаютъ никакого дѣйствія. Содержаніе 0,781 гр. производило осадокъ только по прошествіи 24 часовъ. Наконецъ болѣе слабыя содержанія (0,4; 0,2, 0,1 грамма) производили бѣлый кристаллическій осадокъ въ болѣе короткое время. Отсюда слѣдуетъ, что индифферентная или недѣйствующая дистиллированная вода становится активной на свинецъ отъ прибавки 0,0015 до 0,0001% NH^4O , отчего и производитъ осадокъ бѣлой кристаллической соли; но что прибавка 0,0031% не измѣняетъ ея безразличнаго отношенія.

Если кипятить активную дистиллированную воду въ продолженіи $1\frac{1}{2}$ часовъ и потомъ опустить въ нее тотъ же кусокъ свинца, то замѣчаютъ, что разъѣданіе становится значительно слабѣе; это понятно. Если же кипятить ее съ химически чистымъ углекислымъ баритомъ и потомъ процѣдить, то она становится вполнѣ недѣйствующею.

Изъ двухъ послѣднихъ реакцій возникаетъ предположеніе, не есть ли дѣйствующая часть активной воды—амміакальная соль, вступающая съ вышеупомянутою баритовою солью въ обмѣнное разложеніе.

По этому было интересно—наблюденіе надъ вліяніемъ кислоты на свинецъ. Азотная кислота представляетъ обыкновенную составную часть дождевой воды; вслѣдствіе чего Штальманъ взялъ ее для опытовъ и поступалъ какъ съ амміакомъ. Результаты получились весьма сходные съ предыдущими, а именно: слѣды дѣйствія замѣчались при содержаніи 6,25 гр. NO^3HO въ 100,000 к. сант. воды, болѣе крѣпкія по содержанію не дѣйствовали на свинецъ, а вода, содержащая 3,1; 1,5; 0,7 производила сильный кристаллическій осадокъ; и такъ, прибавка 0,006% азотной кислоты и менѣе дѣлаютъ индифферентную воду активной.

Вода съ одновременными прибавками азотной кислоты и амміака, въ малыхъ количествахъ, какъ выше показано, но въ пайномъ отношеніи, т. е. что они взаимно уравнивались, такая вода не измѣняетъ своего развѣдающаго дѣйствія на свинецъ, и производитъ, какъ и прежде, осадокъ свинцовой соли.

Развѣдающее дѣйствіе активной воды на свинецъ находится въ связи съ доступомъ къ ней воздуха. Это развѣданіе значительно ослабляется, если стеклянка, въ которую положенъ свинецъ, будетъ до верху наполнена водою и плотно закупорена хорошею пробкою и залита сургучемъ. Развѣданіе даже весьма сильно дѣйствующихъ водъ вполне уничтожается, если воду предварительно передъ опытомъ хорошо прокипятить.

Если въ стеклянку, наполненную активной водою, положить свѣтлый кусокъ свинца, наполнить верхнюю часть ея углекислотою до удаленія всего воздуха и потомъ плотно закрыть пробкою, то замѣчаютъ, что, въ этомъ случаѣ, образуется очень малый осадокъ свинцоваго соединенія, по наружности скорѣе мучнистаго, но не кристаллическаго сложенія.

Обратно, прикосновеніе воздуха съ водою бываетъ не достаточно, если воздухъ не содержитъ углекислоты. Наполнивъ $\frac{1}{3}$ стеклянки активной водою, въ пробку ея пропускаютъ шелковинку, къ которой привязана свѣтлая свинцовая пластинка находящаяся выше уровня воды; кромѣ того чрезъ пробку пропускаютъ трубку, наполненную натронною известью назначенною для улавливанія углекислоты. Когда приборъ простоялъ въ такомъ положеніи нѣсколько дней, его наклоняютъ такъ, чтобы свинцовая пластинка покрылась водою. Спустя долгое время образуется только нѣсколько бѣлыхъ кристаллическихъ хлопьевъ свинцовой соли, впрочемъ отличныхъ отъ предыдущей.

Въ цѣломъ ряду этихъ отдѣльныхъ опытовъ блестящій свинцовый кусокъ (для всѣхъ опытовъ были взяты отрѣзки отъ одного куска) представилъ слѣдующія явленія, которыя во всѣхъ отдѣльныхъ случаяхъ были довольно одинаковы. Вначалѣ блестящая поверхность свинца тускнѣла, обволакиваясь чрезвычайно тонкою сѣрою крышкой (недокись).

Въ индифферентной перегонной или почвенной водѣ, дальнѣйшаго измѣненія со свинцомъ не происходитъ. Въ активной же водѣ, спустя нѣкоторое время, происходитъ также чрезвычайно тонкій бѣлый некристаллическій налетъ, на очень маломъ пространствѣ, частію на самомъ же свинцѣ, частію-же въ ближайшемъ разстояніи на стеклѣ сосуда и пристаётъ къ нему довольно крѣпко. Вскорѣ потомъ, большую частію по прошествіи четверти часа, вышеописанная кристаллическая соль появляется на всей поверхности свинца, но не въ одинаковой степени, такъ-что нѣкоторыя части поверхности сильно покрыты ею, другія слабо, а нѣкоторыя вовсе свободны. Кристаллическая свинцовая соль образуетъ слой толщиною въ 1 до 2 сантиметровъ, но такъ рыхлый, что онъ, по мѣрѣ образованія, падаетъ на дно сосуда.

Всегда и безъ исключенія развѣданіе свинца начинается преимущественно въ томъ мѣстѣ, гдѣ свинецъ прикасается ко дну стекляннаго сосуда, такъ что образующееся кристаллическое свинцовое сое-

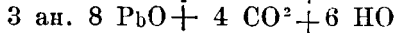
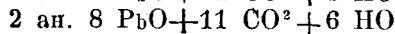
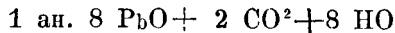
диненіе представляетъ точное изображеніе прикасающихся поверхностей,

Вліяніе прикосновенія свинца со стекломъ обнаруживается ясно въ томъ случаѣ, если свинцовую пластину повѣсить на шелковинѣ въ стаканъ, наполненный активной водою, но такъ чтобы она не прикасалась ко дну и къ стѣнкамъ, Въ этомъ случаѣ, свинецъ остается въ жидкости недѣлю безъ развѣданія,

Составъ кристаллическаго свинцоваго соединенія, происходящаго въ активной перегонной водѣ, подверженъ не меньшимъ колебаніямъ, какъ и тѣ явленія, при которыхъ оно образуется. Для анализа были взяты соединенія различныхъ операций, но вполне одинаковаго приготвленія.

Соль отцѣживалась отъ жидкости, высушивалась подъ колоколомъ воздушнаго насоса, надъ сѣрною кислотою и потомъ анализировалась.

Разницы въ составѣ, найденная изъ трехъ анализовъ, весьма велики и гораздо болѣе, чѣмъ могли-бы быть ошибки наблюденія, особливо при такомъ легкомъ и простомъ опредѣленіи. Ближайшія эмпирическія формулы должны-бы быть для



И такъ, не смотря на наружное сходство продуктовъ развѣданія, составъ ихъ весьма различенъ и весьма вѣроятно, что это суть смѣси различныхъ соединеній окиси свинца, углекислоты и воды.

(Dingl. Polyt. Jour.)

Бѣленіе, крашеніе, аппретура.

Терпентинное масло какъ средство для выбѣлыванія и чистки бѣлья. Въ большихъ городахъ или ихъ окрестностяхъ трудно имѣть мѣсто, на которомъ бы можно разложить бѣлье для луговаго бѣленія. Для этого теперь обыкновенно употребляютъ известную бѣлизную воду (хлорноватистокислый натръ) но все таки нѣкоторыя лица, вслѣдствіе непріятныхъ результатовъ отъ неосторожнаго обращенія съ этою жидкостью, употребляютъ ее болѣе не рѣшаются.

Терпентинное масло, какъ оказывается, при содѣйствіи свѣта и воздуха въ сильной степени выбѣливаетъ пожелтѣвшее бѣлье, не производя ни малѣйшаго разрушительнаго дѣйствія на самую вещь. Оно, при дѣйствіи свѣта, имѣетъ способность озонировать кислородъ атмосфернаго воздуха, а озонъ имѣетъ сильное бѣлизное свойство и, даже, есть большое основаніе полагать, что все луговое бѣленіе основывается на присутствіи озона. И такъ, прибавивъ къ послѣдней водѣ, въ которой полощутъ бѣлье, нѣсколько терпентиннаго масла, вслѣдствіе чего небольшая часть послѣдняго останется на волокнахъ ткани и при высыханіи ее произведетъ энергическое выбѣлываніе. Для надлежащаго смѣшиванія терпентиннаго масла съ водою и, слѣдовательно, для равномернаго распредѣленія его на ткани, нужно смѣшать въ стеклянкѣ 1 часть терпентиннаго масла съ 3 частями крѣпкаго спирту; на 5½ ведръ воды достаточно ложки этой смѣси. Въ такой водѣ ткань намачиваютъ, хорошо отжимаютъ и вывѣшиваютъ сушиться на

воздухъ. По высыханіи вещь совершенно выбѣливается и нисколько не пахнетъ терпентиномъ, если послѣдній не былъ употребленъ въ избыткѣ и былъ хорошо ректификованъ. Нельзя ли воспользоваться этимъ средствомъ при производствѣ пунцоваго товара, а также и другихъ родовъ, требующихъ луговой разстилки.

О вредномъ дѣйствіи щелочей на хлопчато-бумажныя волокна. Каро и Дансеръ, при разсматриваніи кубовыхъ бумажныхъ тканей, аппретированныхъ кремнекислымъ натромъ (натровымъ растворимымъ стекломъ), лежавшихъ въ упаковкѣ въ продолженіи 2-хъ лѣтъ, — имѣли случай замѣтить вредное дѣйствіе щелочей на хлопчатобумажныя волокна.

Крѣпость волоконъ этихъ тканей была на $\frac{1}{3}$ менѣе, нежели волоконъ совершенно такихъ-же тканей, только аппретированныхъ крахмаломъ, но не этимъ стекломъ, и упакованныхъ въ той же самой кипѣ.

Такимъ образомъ они пришли къ догадкѣ, что кремнекислый натръ могъ быть непосредственною причиною порчи ткани; при дальнѣйшихъ изслѣдованіяхъ они убѣдились, что причиненный вредъ есть слѣдствіе продолжительнаго дѣйствія свободной или углекислой щелочи.

Натръ проникъ даже въ пуски тканей, аппретированныхъ крахмаломъ и уложенныхъ въ той же кипѣ; ихъ крѣпость тоже уменьшилась соотвѣтственно количеству проникшей щелочи. Кремнекислый натръ частію разложился, что простиралось постепенно до 4-го или 5-го сгиба въ кускѣ и оказывало соотвѣтствующее вліяніе на крѣпость ткани.

Очевидно, кремнекислый натръ разложился на кислую соль и свободную щелочь; впрочемъ, на нѣкоторыхъ мѣстахъ, разложеніе шло еще далѣе и свободный кремнеземъ отложился на поверхности ткани въ видѣ бѣлаго порошка.

Бѣлыя мѣста ткани были еще болѣе рыхлы, нежели синія и сохранили только $\frac{1}{10}$ первоначальной крѣпости. Причиной этого они считаютъ дѣйствіе кремнекислаго натра на содержащуюся въ ткани сѣрниокислую окись свинца (послѣдней въ золѣ ситца найдено около 10 проц.) и служившую резерваемъ для бѣли.

Вотъ таблица сравнительной крѣпости сгибовъ въ двухъ смежныхъ кускахъ.

| | Аппретура — крахмаль. | | Кремнекислый натръ. | | | | | |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|---------|---------|------------|--------|---------|
| | Средна. | Соприкасающаяся рядъ. | Соприкасающаяся рядъ. | Второй. | Третій. | Четвертый. | Пятый. | Шестый. |
| Крѣпость ткани. | 100 | 81 | 89 | 68 | 62 | 54 | 48 | 35 |

Гг. Каро и Дансеръ участвовали въ опытахъ Кальверта, откуда и сообщили эти свѣдѣнія.

При ближайшемъ изслѣдованіи испорченныхъ тканей, Кальвертъ нашелъ, что значительная часть кремневой кислоты уже не растворялась въ водѣ; она была большею частію фиксирована волокнами, между тѣмъ какъ кремнекислая щелочь была разложена углекислою воздуха. По наблюденіямъ Крума, углекислота не есть единственная причи-

на разложенія соли, но что и сами волокна имѣютъ способность фиксировать кремневую кислоту, освобождая при этомъ ѣдкую щелочь. Кальвертъ полагаетъ, что разрушеніе ткани сопровождается процессомъ окисленія. Проф. Абель, основываясь на своихъ подобныхъ же опытахъ съ полотномъ, причину трухлявости считаетъ механическое расширительное дѣйствіе образующихся кристалловъ внутри волоконъ. Абель пропитывалъ палаточное полотно сперва растворомъ основнаго уксуснокислаго свинца, потомъ воднымъ растворомъ кремнекислаго натра; оно дѣлалось несгораемымъ и хорошо сопротивлялось плесени, но въ тоже время теряло въ крѣпости. Такое-же уменьшеніе происходитъ, если пропитать бумажныя и льняныя ткани среднею солью сѣрникой магnezіи. Д-ръ Франкландъ, видѣвшій и повторявшій многіе изъ опытовъ Абеля, находитъ мнѣніе его согласнымъ съ тѣмъ давно извѣстнымъ фактомъ, что крѣпость влажныхъ льняныхъ и бумажныхъ тканей уменьшается послѣ дѣйствія на нихъ мороза.

(Pol. Journ. V. 178 N 4.)

Фабрикація кровянаго альбумина. Самая чистая (безцвѣтнѣйшая) бѣлковина встрѣчается въ яичахъ пгголицы. Приготовленный изъ нея альбуминъ подобенъ совершенно прозрачному стеклу; но такъ какъ эти яйца очень рѣдки, то фабрикація такого альбумина ограничена. За тѣмъ лучшей и удовлетворяющій всѣмъ требованіямъ альбуминъ готовится изъ яицъ куръ, гусей и утокъ.

Бѣлокъ сначала отдѣляютъ отъ желтка, потомъ сбиваютъ его съ водою и даютъ стоять, съ цѣлю осадить изъ него твердыя и постороннія частицы; по прошествіи 12—24 час. часть ихъ выдѣляется на поверхности въ видѣ густой липкой массы, часть же садится на дно въ видѣ хлопьевъ. Когда это достигнуто, чистый бѣлковинный растворъ выпускаютъ черезъ кранъ, утвржденный на 2'' выше дна, разливаютъ въ плоскія ванны и высушиваютъ въ струѣ теплаго воздуха.— Гораздо затруднительнѣе отдѣленіе бѣлковой крови отъ другихъ ея составныхъ частей. Чтобы получить изъ нея альбуминъ по возможности чистый, необходимо не препятствовать свертыванію крови, такъ какъ свернувшіяся части образуютъ легко отдѣляемый свертокъ, оставляя уже болѣе чистую жидкость. Но это невозможно, если собирать кровь въ цистерны, устроенныя подъ мѣстомъ бойни, потому что притокъ свѣжей крови отъ 2-го или 3-го по порядку убиваемаго животнаго препятствуетъ свертыванію крови, полученной отъ ранѣе убитаго животнаго. Полученный въ такомъ случаѣ альбуминъ бываетъ значительно смѣшанъ съ другими частями крови и въ особенности съ кровяными шариками, а потому, по высыханіи, образуетъ черную, непрозрачную, трудно растворимую массу, вслѣдствіе чего можетъ быть употребляемъ только при набивкѣ черными цвѣтами и во все не годенъ для прочихъ цвѣтовъ. Для собиранія крови употребляютъ плоскдонныя, круглыя цинковыя тазы, высотою около 3'' Кровь убитаго животнаго напускается въ такую посудину слоемъ около 2''; болѣе толстый слой затруднилъ бы отдѣленіе сукровицы отъ сгустка. Потомъ тазъ ставится въ спокойное мѣсто до окончанія надлежащаго свертыванія крови, и тогда уже кровь можетъ быть перевезена съ бойни на фабрику. Только незначительная часть сукро-

вицы выдѣляется на поверхность. Сгустокъ помѣщаютъ въ сосудъ съ продыравленнымъ дномъ и измельчаютъ, при чемъ изъ него вытекаетъ въ продолженіи около 3 минутъ сукровица, смѣшанная съ кровяными шариками, послѣ-же течетъ только довольно чистая сукровица. Вытекающая сукровица все таки содержитъ нѣсколько постороннихъ частицъ, которыя должны быть изъ нея удалены. Для этой цѣли ее собираютъ въ сосудъ съ нѣсколько вогнутымъ дномъ и оставляютъ собравшуюся въ немъ жидкость на ночь, при чемъ она отстаивается. Въ сосудѣ утверждена трубка и притомъ такимъ образомъ, что можетъ быть поднимаема или опускаема. Вначалѣ отверстіе трубки устанавливають выше уровня жидкости, а когда послѣдняя отстоится, то трубку опускаютъ; свѣтлая жидкость можетъ быть такимъ образомъ выпущена. Чистую сукровицу окончательно разливають въ четырехугольные фарфоровые или цинковые тазы и высушиваютъ, подвергая ее дѣйствию нагрѣтаго воздуха, начиная отъ 35 P и не выше 42 P. При высушиваніи надо обращать особое вниманіе на удаленіе насыщеннаго парами воздуха помощью надлежащей вентиляции сушильной камеры. Невыполненіе этого не только замедляетъ просушку, но можетъ допустить загниваніе бѣлковины. На этомъ же основаніи слой жидкаго кровянаго альбумина не долженъ быть толще $\frac{1}{8}$ "', иначе, просушка его будетъ довольно долгая.

Не отъ всѣхъ животныхъ получается одинаково свѣтлая сукровица. Такъ Бруно Рихтеръ замѣтилъ, что кровь буйволовъ, убиваемыхъ въ большомъ количествѣ въ Венгріи, доставляетъ довольно безцвѣтную сукровицу, а также и наилучшій альбуминъ. Обыкновенный рогатый скотъ доставляетъ большую частію золотожелтую, а также отчасти буроватую и красноватую сукровицу. Количество крови также различно; такъ, при тщательномъ собираніи, отъ одного быка получается 3 таза крови, а отъ коровы 2.

Яичный альбуминъ—наиболѣе цѣнный матеріалъ, потому-что онъ совершенно безцвѣтенъ и потому можетъ быть употребленъ для закрѣпленія при набивкѣ нѣжнѣйшими цвѣтами, нисколько не вредя блеску и яркости краски. Кровяной альбуминъ тѣмъ цѣннѣе, чѣмъ ближе по качествомъ къ яичному. Наилучшій сортъ его, въ томъ видѣ, какъ онъ теперь получается, можетъ быть употребленъ при набивкѣ темными цвѣтами. Второй сортъ альбумина (темнозеленый, новсетаки прозрачный) можетъ быть употребленъ для набивки только чернымъ цвѣтомъ. Наконецъ послѣдній сортъ альбумина, изъ послѣднихъ оставшихся жидкихъ частей кровянаго сгустка, представляетъ непрозрачный, черный продуктъ и можетъ быть употребляемъ по своей способности свертываться съ цѣлью освѣтленія мутныхъ жидкостей.

(Illus. Gew. Z.)

Анализы дербенгской марены. Г. Петцгольдъ во время путешествія своего по берегамъ Каспійскаго моря, въ округахъ Кубы и Дербента, имѣлъ случай изучить разведеніе марены. Чтобы испытать какія удобренія болѣе пригодны для этого растенія и при томъ, въ какомъ періодѣ его развитія, г. Петцгольдъ выбралъ образцы марены разныхъ возрастовъ, происходившихъ какъ съ полей новыхъ, такъ и уже съ истощенныхъ разведеніемъ марены.

Вотъ таблица анализовъ золы нѣкоторыхъ сортовъ марены; анализы *a*, *b* и *c* взяты изъ „Annalen der Chemie von Liebig“ 1845, t. 54.

| | обработан. водою. | | | | безъ этого. | | | |
|-----------------------------|---|-------------------------------|---------------------|-------------------------------|---------------------|----------------------|----------------------|--|
| | <i>a</i> | <i>b</i> | <i>c</i> | <i>Г</i> | <i>II</i> | <i>III</i> | <i>IV</i> | |
| | Альсас. марена на сѣ известковой почвы. | Тоже съ ма-донзостков. почвы. | Голландская марена, | Дербенгскій карамитъ 4 лѣтнй. | Дерб. кар. 6 лѣтнй. | Дерб. кар. 15 лѣтнй. | Дерб. кар. 22 лѣтнй. | |
| Кали | 29,68 | 27,47 | 3,42 | 35,56 | 34,47 | 39,20 | 39,19 | |
| Натра | 11,90 | 0,09 | 25,76 | 0,00 | 4,47 | 2,34 | 5,72 | |
| Извести | 34,92 | 30,16 | 16,29 | 14,87 | 11,70 | 32,78 | 27,19 | |
| Магnezи | 3,76 | 3,79 | 3,17 | 15,01 | 20,42 | 4,86 | 7,09 | |
| Окиси желѣза | 1,19 | 3,47 | 2,67 | 0,93 | 3,19 | 0,95 | 0,69 | |
| Хлористаго натрія | 7,85 | 22,52 | 12,58 | 18,86 | 7,45 | 4,25 | 5,49 | |
| Фосфорной кислоты | 5,32 | 4,76 | 16,84 | 10,76 | 11,49 | 8,15 | 9,14 | |
| Сѣрной кислоты | 3,72 | 2,21 | 2,86 | 1,99 | 1,70 | 2,17 | 3,89 | |
| Кремнезема | 1,66 | 5,53 | 16,41 | 1,72 | 5,11 | 5,30 | 1,60 | |

Корни, высушенные при 115°, содержатъ золы:

| | | |
|-------|-----------|------------|
| № I | содержитъ | 9,36 проц. |
| ” II | ” | 10,37 ” |
| ” III | ” | 9,02 ” |
| ” IV | ” | 6,07 ” |
| ” a | ” | 8,25 ” |
| ” b | ” | 8,42 ” |

Приводимъ также анализъ почвы, съ которой былъ взятъ образецъ № IV; онъ во 100 частяхъ содержитъ: нерастворимой части 84,10, глинозема и окиси желѣза—9,06, кремнезема 4,75, сѣрной кисл. 0,03, фосфорной 0,10, извести и магnezи 1,28, кали 0,57, натра 0,09, хлористаго натрія и углекислоты 0,02.

Изъ первой таблицы видно, что марена требуетъ для своего развитія значительнаго количества щелочей, преимущественно кали (за исключеніемъ голландской марены) и слѣдовательно наилучшими удобреніями будутъ вещества, богатыя солями кали и др.

(Bull. de la soc. chim. 65)

Разведеніе марены на приморскихъ пескахъ. Г. Рауль занимался со всевозможнымъ стараніемъ разведеніемъ марены на дюнахъ, въ департаментѣ нижней Шаранты. Земли, на которыхъ онъ производилъ опыты, состояли изъ слоя сѣраго песку съ очень малымъ содержаніемъ перегноя; этотъ слой лежалъ на очень толстомъ слой бѣлаго, грубаго песка; мѣсто это находилось въ разстояніи 500 метровъ отъ морскаго берега.

Полученные результаты были изумительны, потому что урожай съ 1 акра доставилъ 180 кило свѣжихъ корней, тогда какъ на лучшихъ почвахъ онъ обыкновенно не выше 60—65 к.

Рауль расчитываетъ ежегодныя издержки на 1 гектаръ въ 187 франк., цѣнность же урожая съ него въ 2,604 фр., принявъ за основаніе настоящую цѣну марены.

(Les. Mondes, t. 8.)

Подготовка обыкновеннаго продажнаго гарансина.

Этотъ способъ состоитъ въ обработкѣ обыкновеннаго продажнаго гарансина парами амміака, съ цѣлью нейтрализовать ту сѣрную кислоту, которая всегда содержится въ древесинѣ этого красильнаго препарата и не удаляется никакими многочисленными промывками, — и изменить известковыя соединенія, въ ней содержація.

Гг. Дольфусъ—Мигъ и К^о называютъ такъ обработанный продуктъ *измѣненнымъ гарансиномъ* (garancine modifiée). Изъ него получаютъ не только болѣе густые и живые цвѣта, но также и болѣе прочные, чѣмъ изъ обыкновеннаго гарансина. Разница ихъ всего ощутительнѣе въ фіолетовыхъ оттѣнкахъ.

Приборъ, служащій для этой операціи, имѣетъ слѣдующее устройство: круглый деревянный чанъ внизу снабженъ мѣдною паропроводною трубкою; эта трубка лежитъ немного выше дна и всегда должна быть покрыта слоемъ воды въ 3 сантиметра. Внутри чана, на разстояніи около $\frac{1}{3}$ высоты отъ низа, сдѣлано другое продырявленное деревянное дно, на которое кладутъ мѣшокъ со смѣсью извести съ сѣрнокислымъ амміакомъ. Потомъ въ чанъ опускаютъ глубокой жестяной продырявленный тазъ, верхними закраинами своими лежащійся на окружности чана. На днѣ этого таза, покрытомъ полотномъ, помѣщаютъ слой гарансина высотой въ 30 сантиметровъ.

Наконецъ чанъ закрывается жестяною крышкой, снабженною большими отверстиями; чрезъ нее проходитъ особаго устройства мѣшалка, служащая для разрыхленія гарансина. По краямъ крышка окружена деревяннымъ кругомъ, обитымъ желѣзомъ и прижимаемымъ къ верхнему краю чана помощію болтовъ и гаекъ; цѣль такого плотнаго прижиманія крышки, краевъ таза и чана—уничтожить между ними щели и тѣмъ заставить пары амміака пройти чрезъ слой гарансина. Ходъ работы прибора самъ собою понятенъ. (Genie indus.)

Полученіе красящаго вещества изъ хлорофталевои кислоты, Кэхлина. Кипятятъ щелочной растворъ хлорофталевокислаго натра или амміака съ тончайшимъ порошкомъ цинка. Реакція начинается спустя 20 минутъ и получается растворъ соломженножелтаго цвѣта. Растворъ сливаютъ съ осадка, прибавляютъ амміака и въ нѣсколько часовъ растворъ становится красивымъ зеленымъ.

При уравниваніи раствора кислотою, образуется бурый хлопьевидный осадокъ, который будучи промытъ и высушенъ, становится зеленымъ и металлически блестящимъ. Это тѣло не растворяется въ водѣ; оно растворимо въ кипящемъ анилинѣ съ краснымъ цвѣтомъ, въ концентрированной сѣрной кислотѣ съ зеленымъ и въ спиртѣ съ фіолетовымъ ц. Этотъ послѣдній растворъ, отъ разбавленія водою, получаетъ прекрасный голубой цвѣтъ, измѣняющійся, отъ кислотъ въ красный.

Спиртовой амміачный растворъ на свѣтъ голубой, а въ отраженномъ свѣтѣ—карминово-красный.

Этотъ продуктъ окрашиваетъ шерсть фіолетовымъ цвѣтомъ. Шерсть, шелкъ и бумага, съ альбуминною протравой, окрашиваются изъ спиртоваго разбавленнаго раствора въ синій цвѣтъ. Если къ кра-

сильной жижкѣ подбавить кислоты, то эти же волокна окрашиваются краснымъ цвѣтомъ.

И такъ, полученное окрашивающее вещество сходно съ лакму-сомъ, по свойству своему быть синимъ или краснымъ, смотря потому, будетъ ли оно щелочно или кислою. (Bull. de la soc. chim.)

Превосходный черный цвѣтъ на хлопчатобумажной пряжѣ. Наснованную пряжу вывариваютъ впродолженіи часа въ отварѣ корья. Для этого, на каждые 10 фунтовъ пряжи хорошо отвариваютъ 2 фунта корья и отваръ пропускаютъ черезъ сито. По окончаніи выварки горячую жижку выливаютъ въ кубъ, расправляютъ въ ней пряжу, поддерживая послѣднюю на петляхъ и окунувъ основу въ жижкѣ нѣсколько разъ, окончательно оставляютъ тамъ на ночь. Послѣ того пряжу переносятъ въ холодную желѣзную баню или ванну (2 фунта желѣзнаго купороса на 10 фун. пряжи), пропускаютъ въ ней разъ шесть и потомъ хорошо отжимаютъ. Далѣе пряжа поступаетъ въ горячую хромовую баню, чрезъ которую пропускается также 5—6 разъ. Для первой закладки берутъ на 10 ф. пряжи полфунта хромъ-пика, для второй уже только 6 лотовъ. Въ хромовой банѣ пряжа получаетъ оливковый цвѣтъ и по выходѣ изъ нея должна быть хорошо сполоснута, потому что малѣйшіе слѣды оставшагося въ пряжѣ хромоваго соединенія, при послѣдующей окраскѣ пряжи въ жижкѣ синяго сандала, уничтожаютъ отчасти дѣйствіе этого красильнаго вещества. Красильную жижку приготавливаютъ изъ 4 фунтовъ синяго сандала и 1 фунта кварцитрона и выкрашиваютъ въ горячемъ состояніи. Когда жижка истощится, прибавляютъ въ нее немного масла, хорошо размѣшиваютъ съ жидкостью, потомъ пропускаютъ пряжу еще нѣсколько разъ, вынимаютъ, отжимаютъ и сушатъ; масло сообщаетъ пряжѣ мягкость и блескъ.

Эта черная окраска годится для такихъ товаровъ, гдѣ требуется густой и очень прочный черный цвѣтъ. Надо замѣтить, что произведеніе его обходится не дешево. (Dingl. Pol. Jour.)

Несгораемая ткань. Готтинъ предлагаетъ слѣдующій составъ для превращенія тканей въ несгораемыя, не измѣняя ихъ цвѣта. Растворъ кислой фосфорнокислой извести смѣшиваютъ съ избыткомъ амміака, процѣживаютъ, обезцвѣчиваютъ животнымъ углемъ, сгущаютъ выпариваніемъ впродолженіи часа, потомъ прибавляютъ 5 проц. студенистаго кремнезема и все выпариваютъ, пока образуется кристаллическая масса, которую высушиваютъ и превращаютъ въ порошокъ. Назначенныя вещи погружаютъ въ растворъ, содержащій 30 пр. этой массы, названной готтиною, 36 проц. камеди и 35 проц. крахмала. (Ill. G. Z. 65).

Смѣсь для невоспламеняющихся тканей. Хорошо стираютъ вмѣстѣ смѣсь изъ равныхъ частей продажнаго цинковаго купороса, горькой соли и нашатырнаго цвѣта и потомъ смѣшиваютъ съ тройнымъ по вѣсу количествомъ продажныхъ амміачныхъ квасцовъ. Хорошо растертую смѣсь этихъ четырехъ солей слабо нагрѣваютъ, для выдѣленія изъ нея воды, при чемъ она превращается въ сухую массу. Для сообщенія невоспламеняемости ткани, стоитъ только при-

бавить къ крахмалу, назначенному для ея аппретирования, половинное по вѣсу количество этой смѣси и аппретировать обыкновеннымъ образомъ или же разводить ее въ теплой водѣ, въ которой и напитываютъ легко воспламеняющуюся ткань.

Масса для шпихты и аппретуры, патентованная Треппелемъ. Смотри по желанію, масса можетъ быть приготовлена въ жидкомъ или твердомъ видѣ.

Для приготовления первой берутъ 100 килогр. глицерина въ 20° Б., 1 килогр. углекислаго натра, 1 кил. желатины, 10 грам. квасцовъ, 10 грам. буры и, хорошо промѣшивая, превращаютъ въ однородную жидкую массу. Или же употребляютъ желатину, салное мыло, стеаринъ, гуммиарабикъ или трагантъ — все это въ различной пропорціи смѣшивается съ различными же пропорціями соды, квасцовъ и буры. Для сообщенія этой массѣ пріятнаго запаха, — растворяютъ 100 грам. масла англійской мяты въ 4 литрахъ алкоголя, въ растворъ прибавляютъ 100 гр. лавандуловаго масла и 200 гр. камфоры. Отъ этого раствора берутъ 100 гр. и прибавляютъ ихъ въ приготовленную жидкую аппретурную массу.

Такъ полученная масса имѣетъ пріятный запахъ, загниваетъ же чрезвычайно трудно.

Если желаютъ получить твердую массу, то загущаютъ вышеописанную жидкую массу примѣшиваніемъ 10 кил. пшеничнаго или картофельнаго крахмала на 1 литръ жидкости. При шпихтованіи шелковыхъ, шерстяныхъ, бумажнымъ или льняныхъ основъ, прибавляютъ въ ванну нѣкоторое количество этой массы, вообще измѣняющееся сообразно съ состояніемъ атмосферы и цвѣтомъ шпихтуемой основы.

Открытие мышьяка въ зеленыхъ обояхъ. Д-ра Вильг. Гальвакса въ Дармштадтѣ. Техническимъ лабораторіямъ часто предлогалось рѣшить вопросъ о ядовитости зеленыхъ обоевъ. Каждому химику извѣстны различные способы опредѣленія мышьяка, а потому цѣль статьи этой указать только тѣ изъ нихъ, которыя въ данномъ случаѣ даютъ скорый и вѣрнѣйшій результатъ.

Въ прежнее время лоскутокъ подозрѣваемыхъ обоевъ обрабатывали нагрѣтою соляною кислотою, жидкость отцѣживали, вливали часть ея въ аппаратъ Марша, присутная далѣе извѣстнымъ образомъ. Въ присутствіи мышьяка долженъ получиться большой зеркальный налетъ. Къ сожалѣнію этотъ превосходный способъ не употребимъ, если обойная краска содержитъ мышьяковую зелень только въ видѣ примѣси, какъ это и встрѣчается въ большей части узорныхъ обоевъ. Послѣ прилитія раствора въ соляной кислотѣ въ приборъ Марша, — происходитъ сильное вспѣиваніе, препятствующее появленію мышьяковыхъ пятенъ.

Совѣтовали также сжигать подобные обои, т. е. набитыя только съ примѣсью мышьяковыхъ красокъ, — съ селитрою, полученный сплавившійся шарикъ обрабатывать крѣпкою сѣрною кислотою, пока не прекратится отдѣленіе красныхъ паровъ, массу растворяютъ въ небольшомъ количествѣ теплой воды и вливать въ приборъ Марша.

Но гораздо проще и быстрѣе способъ, предложенный Рейншемъ, равно употребимый какъ для обоевъ, набитыхъ чистыми мышьяковы-

ми красками, такъ и подмѣшанными. Употребляется подобный способъ, слѣдующимъ образомъ. Въ пробирномъ цилиндрѣ обливаютъ соляную кислоту вычищенную тонкую мѣдную пластинку, длиною около 1 дюйма и шириною въ 3—4 линіи, потомъ умѣренно нагрѣваютъ. Если пластинка останется чистою, то это покажетъ, что прилитая соляная кислота сама по себѣ не содержитъ мышьяка и слѣдовательно годится для послѣдующаго анализа. Потомъ тудаже опускаютъ кусочекъ испытуемыхъ обоевъ, снова нагрѣваютъ нѣкоторое время и даютъ охладиться. Если вынутая пластинка окажется чистою, то это докажетъ отсутствіе мышьяка въ испытуемыхъ обояхъ; въ противномъ-же случаѣ, мѣдъ покрывается сѣрымъ металлическимъ зеркаломъ.

Сѣроокрашенную пластинку обмываютъ дистиллированою водою, высушиваютъ пропускною бумагою, кладутъ въ стеклянную трубку и нагрѣваютъ, закрывъ отверстие трубки пальцемъ. При этомъ мышьякъ, находившійся на поверхности, улетучивается и переходитъ въ мышьяковистую кислоту; послѣдняя осаждается на холодныхъ частяхъ трубки въ видѣ бѣлаго кольца, состоящаго изъ блестящихъ кристалликовъ. Потомъ пластинку вынимаютъ, а образовавшійся налетъ мышьяковистой к. растворяютъ при нагрѣваніи въ небольшомъ количествѣ дистиллированной воды; изъ охлажденной жидкости отъ прилитія амміакальной окиси серебра получается желтый осадокъ мышьяковистой окиси серебра; или-же, лучше, — смачиваютъ налетъ одною или двумя каплями соляной кислоты, пропускаютъ чрезъ трубку нѣсколько пузырьковъ сѣрнистаго водорода; кольцо тотчасъ-же окрашивается яркимъ желтымъ цвѣтомъ сѣрнистаго мышьяка. Способъ, рекомендованный прусскимъ правительствомъ, сходенъ съ способомъ Рейнша; однако послѣдній точнѣе, будучи основанъ на образованіи и возгонкѣ мышьяковистой кислоты и послѣдующемъ испытаніи ея реагентами.

Въ заключеніе надо замѣтить, что я находилъ большое содержаніе мышьяка не только въ зеленыхъ обояхъ, но и въ нѣкоторыхъ сѣрыхъ и даже въ обояхъ, окрашенныхъ такъ наз. безвредною или Миттлеровою зеленою. Кромѣ того, я думаю, должно бы остерегаться употребленія часто встрѣчаемыхъ въ торговлѣ проволочныхъ издѣлій, напр. корзинокъ и др., окрашенныхъ въ яркій зеленый цвѣтъ; отъ нихъ могутъ легко отскакивать кусочки ядовитой краски. Тоже самое и относительно дѣтскихъ игрушекъ; здѣсь опасность еще больше, такъ какъ дѣти любятъ подобныя вещи брать въ ротъ.

Разныя извѣстія.

Храненіе зерновыхъ хлѣбовъ. Храненіе хлѣба составляетъ предметъ весьма важный, какъ для производителей, такъ и для потребителей. Извѣстно, что римляне строили воздушные амбары, въ родѣ сараевъ, возвышавшихся надъ землею, куда ссыпали зерна, послѣ очистки и просушки ихъ. Эти амбары, подобныя употребляемымъ до сихъ поръ въ Китаѣ, не вполне удовлетворительны, потому что зерно, даже разсыпанное на доскѣ, способно приходитъ въ броженіе, и при томъ, состояніе покоя его благоприятствуетъ развитію насѣкомыхъ. Чтобъ отстранить этотъ недостатокъ, предлагали дѣлать амбары подвижными и провѣтривать зерно, но способы эти, требовавшіе воздухо-

дувныхъ машинъ и двигателей, сопряжены были съ значительными расходами.

Американецъ Оливьеръ Эвансъ первый придумалъ систему амбаровъ, преимущество которыхъ подтвердилось на опытѣ. Впрочемъ амбары его не предназначались для продолжительнаго храненія хлѣба, они служили только складомъ для отдѣльныхъ партій зерна, поступавшаго послѣдовательно на мельницу. Эта система амбаровъ съ закрытыми послужила исходнымъ пунктомъ для послѣдующихъ усовершенствованій въ устройствѣ ихъ, такъ что многіе новые усовершенствованные амбары отличаются отъ Эвансоваго одними подробностями постройки или расположенія.

Такъ амбаръ Лорано, патентованный въ 1829 году, состоитъ изъ отдѣленныхъ одинъ отъ другаго закромовъ; насыпанное въ нихъ зерно представляетъ вертикальные слои толщиною около 9½ дюймовъ. Стѣнки закромовъ сдѣланы изъ проволочной ткани, что позволяетъ проходить между ними воздуху. Передняя имѣетъ наклонъ, такъ что когда отворяютъ задвижку, то закромъ опораживается самъ собою.

Амбаръ Филлипа Жерара состоитъ изъ рядовъ вертикальныхъ деревянныхъ ящиковъ, съ воронками на днѣ, чрезъ которыя въ нихъ вдувается воздухъ вентиляторомъ. А зерно въ ящикѣ безпрестанно пересыпается особенною подъемною машиною съ бадьями.

Амбаръ братьевъ Хюоръ, патентованный въ 1852 году, такой же почти конструкціи какъ Эванса, только, чистительный аппаратъ подъ ящиками дѣлается не постоянный, но можетъ сниматься; и притомъ нижнее дно въ ящикахъ дѣлается подобно тому какъ у Жерара.

Года два тому, придуманъ г. Пави во Франціи амбаръ особой конструкціи, о которомъ отзываются съ большою похвалою. Онъ отличается отъ американскаго особеннымъ расположеніемъ частей. Строеніе состоитъ изъ осьмиугольной рѣшетчатой башни, съ навѣсами отъ дождя, съ крышею и трубою для усиленія вентиляціи. Основаніе башни представляетъ комнату, въ которой находятся снаряды, нужные для сохраненія зерна. Полъ настланъ на брускахъ, лежащихъ на балкахъ такъ, что воздухъ легко можетъ проходить снизу. Резервуаръ для зерна составленъ изъ вогнутыхъ сегментныхъ плитокъ изъ обожженной глины и расположенъ на верху комнаты. Посрединѣ его, во всю вышину, утверждёнъ деревянный столбъ; отъ него радіусами идутъ деревянные перегородки, раздѣляющія резервуаръ на нѣсколько одинаковой величины закромовъ. Дно ихъ сдѣлано такъ, чтобы зерно легко могло сыпаться.

Опытъ показалъ, что для сохраненія зерна въ такомъ амбарѣ, достаточно пересыпать его изъ одного закрома въ другой, по 6 или 12 разъ втеченіи года: Вотъ какъ поступаютъ при такой пересыпкѣ. Зерно изъ закрома сыпаютъ въ чанъ, находящійся внизу комнаты, а изъ него посредствомъ норіи поднимаютъ наверхъ и сыпаютъ въ верхній подвижной чанъ, изъ котораго оно сыпается въ одинъ изъ свободныхъ закромовъ. Въ случаѣ переполненія закрома, излишнее зерно, чрезъ боковую трубку, высывается въ нижній чанъ.

Воздухонепроницаемая замазка для скрѣпленія стекла, фарфора, дерева и металла. По Шейблеру такую замазку приго-

товляютъ слѣдующимъ образомъ. Сначала расплавляютъ въ желѣзномъ сосудѣ, на голомъ огнѣ, 1 часть воска и потомъ прибавляютъ туда 2 части изрѣзанной очищенной гуттаперчи, пока она, при постоянномъ размѣшиваніи, соединится съ воскомъ въ однородную массу и наконецъ прибавляютъ еще 3 части сургуча. Когда вся масса будетъ сплавлена и однородно перемѣшана, выливаютъ ее на смоченный камень и окончательно доводятъ до однородности посредствомъ разминанія подухохлажденной массы смоченными пальцами. Готовой замазкѣ сообщаютъ форму палочекъ и употребляютъ въ дѣло въ горячемъ состояніи.

Огнегасительный приборъ. Карлье. Въ Лондонѣ, въ послѣднее время, этотъ приборъ далъ такіе результаты, что нѣкоторые изъ англійскихъ страховыхъ отъ огня обществъ убавили страховую премію съ тѣхъ домовъ, которые снабжены этимъ приборомъ. Приборъ этотъ состоитъ изъ желѣзнаго цилиндра, оканчивающагося двумя выпуклыми днищами изъ стальныхъ листовъ; онъ испробованъ на давленіе въ 15 атмосферъ. Черезъ короткую трубку въ верхнемъ днищѣ цилиндръ наполняется водою и двууглекислымъ натромъ; потомъ черезъ эту же трубку, но посредствомъ особаго остроумнаго приспособленія, въ цилиндръ вводится виннокаменная кислота и именно такъ, что отдѣленіе углекислоты не начинается раньше запиранія сосуда. Выдѣляющаяся углекислота поглощается водою и при открываніи крана обнаруживается на воду болѣе или менѣе значительное давленіе. Черезъ трубку съ краномъ, прикрѣпленную въ нижнемъ днѣ, вода выбрасывается въ длинную каучуковую трубу, свободный конецъ которой снабженъ мундштукомъ въ 3—4 миллим. внутренняго діаметра. Все выдѣленіе углекислоты оканчивается въ продолженіи 10 минутъ и потомъ уже приборъ можетъ быть употребляемъ. Будучи заряженъ такимъ образомъ, онъ можетъ оставаться безъ употребленія втечен и нѣсколькихъ мѣсяцевъ. При надлежащей зарядкѣ, давленіе внутри аппарата составляетъ 4—7 атм. 35 литровъ воды выбрасываются изъ него въ 6—8 минутъ на 10—12 метр. Приборы выкаютъ 5 различныхъ величинъ между 10—35 литр. вмѣстимости, 14—54 килогр. вѣсу въ нагруженномъ состояніи, 0,16—0,265 метр. діаметр. и 70—100 франк. цѣною.

Выдѣленіе и раствореніе углекислоты должны быть производимы при возможно низкой температурѣ; при употребленіи же тепловодной воды отдѣленіе углекислоты происходитъ слишкомъ быстро и давленіе въ аппаратъ можетъ увеличиться до 12 атмосферъ, производя напрасное напряженіе. Употребленіе прибора Карлье было бы очень выгодно для тѣхъ мѣстъ, гдѣ берегаются очень горючія и легко воспламеняющіяся вещества, а также на поѣздахъ желѣзныхъ дорогъ, перевозящихъ такія вещества; этотъ приборъ можетъ оказать существенныя услуги при первомъ обнаруженіи пожара.

Высыхание тѣлъ. Тѣла, проникнутыя влажностію, при высыханіи уменьшаются въ объемѣ. Стѣсъ опять обращаетъ вниманіе на то, что при сушкѣ нужно прекратить всякую тягу и движеніе воздуха до тѣхъ поръ, пока высыхаемое тѣло будетъ нагрѣто во всей массѣ до извѣстной температуры. Отъ этого въ сушильномъ пространствѣ, при опредѣленной температурѣ, воздухъ вполне насыщается водными

парами и тѣмъ препятствуетъ высыханію съ поверхности, которое преградило-бы выходъ водныхъ паровъ изнутри; слѣдовательно такое выдѣленіе паровъ не производитъ трещинъ въ наружномъ слоѣ и тѣмъ не даетъ повода къ растрескиванію и къ раскрошиванію.

Если сушить торфъ, глиняные предметы и др. въ струѣ теплаго воздуха, то они быстро отвердѣваютъ съ поверхности и растрескиваются отъ выдѣляющихся водныхъ паровъ изъ еще влажной внутренности. Температура, до которой нагрѣваются предметы, должна быть нѣ сколько выше той, при которой будетъ производиться впослѣдствіи сушка въ струѣ теплаго воздуха. Для полного насыщенія воздуха сушильной камеры, при извѣстной температурѣ, могутъ быть употреблены различные средства, какъ-то—помѣщеніе сырыхъ предметовъ, сосудовъ съ водою или паръ.

Приготовление искусственныхъ оселковъ и брусковъ.

(I. G. Z.) Изобрѣтатель ихъ Парнакоттъ измельчаетъ осколки и обрѣзки литографическаго камня въ мелкозернистую массу, прибавляетъ туда наждаку, буры и селитры, все это хорошо перемѣшиваетъ въ особой мельницѣ. Полученную смѣсь формуетъ въ надлежащія формы, сдавливаетъ гидравлическимъ прессомъ и наконецъ подвергаетъ сильному жару. Весьма хорошая смѣсь готовится изъ слѣдующей пропорціи: 12 част. порошка литографическаго камня, 2 ч. буры, 1½ селитры и 2 ч. наждака. Чтобы сформованная масса въ жару не коробилась и не гнулась, ее выгодно помѣщать въ формы изъ графита или изъ огнеупорной глины.

Усовершенствованная мастика, (Ill. G. Z.), патентованная Алланомъ, служить для прикрѣпленія къ металламъ—кожи, гуттаперчи, каучука и подобныхъ веществъ. Мастика состоитъ изъ соединенія обыкновеннаго клея, амміакальной смолы и азотной кислоты. Оба первыхъ вещества кладутся въ надлежащій сосудъ, нагрѣваются и перемѣшиваются въ однородную массу; потомъ уже прибавляютъ азотную кислоту. Надлежащая пропорція смѣси такова: 112 фунтовъ клея, 7 ф. азотной кислоты, 7 фунт. амміакальной смолы. Масло не ослабляетъ мастику, въ чемъ и заключается превосходство ея предъ другими, до сихъ поръ употребляемыми для этой цѣли вяжущими средствами.

Жидкій клей. (Ill. G. Z.) Размачиваютъ 3 части французскаго клея въ водѣ впродолженіи нѣсколькихъ часовъ, сливаютъ её, а разбухшій клей распускаютъ съ одною частью воды. Въ жидкую массу прибавляютъ ½ части очищеннаго древеснаго уксуса и охлаждають при продолжительномъ размѣшиваніи.

Фабрикація кожаныхъ обшивокъ. Это одна изъ новыхъ отраслей промышленности.—Особенность и новостъ эгихъ предметовъ заключается въ ихъ приготовленіи и употребленіи. Въ особенной машинѣ утверждаютъ штампель или чеканъ, съ выгравированнымъ рисункомъ, а подъ нимъ кожу, которая можетъ быть различной толщины и окраски. Если опустить штампель на кожу, то на ней выбивается узоръ, такъ что черезъ эти отверстія будетъ видно цвѣтъ матеріи, на которую нашьютъ обшивку. Пріятный эффектный видъ подобныхъ вещей происходитъ отъ взаимнодѣйствія цвѣтовъ кожи и вещества, на

которомъ она наложена, а также отъ узора. Подобныя обшивки предназначаются для дамскихъ мантилій, плащей, платьевъ, кушаковъ, шляпокъ, для накладыванія на футляры, галантерейныя, обойныя и переплетныя товары и т. д. Начало этого моднаго товара относится къ 1862 г., когда въ первый разъ прибыло въ Парижъ японское посольство; тогда въ первый разъ увидѣли весьма искусно и аккуратно приготовленныя издѣлія, вырѣзанныя помощію ножа и ножницъ. Въ Лейпцигѣ устроена фабрика подобныхъ предметовъ г-мъ Штанге, изучившимъ эту отрасль въ Парижѣ.

Невзрываемое разрывное масло. Это новое изобрѣтеніе Нобеля состоитъ въ томъ, что патентованный имъ нитроглицеринъ превращается въ такое состояніе, въ которомъ онъ теряетъ всѣ свои взрывчатыя свойства.

Нобель извѣщаетъ, что нитроглицеринъ растворимъ въ безводномъ древесномъ спиртѣ и что этотъ растворъ не взрывается при тѣхъ обстоятельствахъ, при которыхъ происходятъ взрывы обыкновеннаго разрывнаго масла. Предварительные опыты Ю. Штинде совершенно согласны съ данными Нобеля.

Нитроглицеринъ, какъ онъ доставляется изъ фабрики Нобеля и К^о, съ большою легкостью растворяется въ древесномъ спиртѣ. Такъ какъ послѣдній при опытахъ Штинде не былъ абсолютно, химически чистъ, то сдѣланныя имъ опредѣленія растворимости заслуживаетъ небольшого интереса; къ тому же растворимость нитроглицерина въ различныхъ сортахъ продажнаго древеснаго спирта измѣнялась. Обыкновенный метиловый (древесный) спиртъ только несовершенно растворяетъ разрывное масло и потому долженъ быть ректифицированъ надъ свѣжеобожженною известью.

Полученный растворъ нитроглицерина въ древесномъ спиртѣ не взрываетъ: ни при возвышенныхъ температурахъ, ни отъ сильнаго удара молотомъ по слою, налитому на наковальнѣ. Многія повторенія этого опыта, въ различныхъ формахъ, давали постоянно тѣже самые результаты—смѣсь не взрывала ни при какихъ обстоятельствахъ.

Растворъ нитроглицерина въ древесномъ спиртѣ, будучи налитъ на хлопчатобумажную корпію и зажженъ, сгоралъ спокойно безъ взрыва; даже въ концѣ горѣнія не было вспыхиванія, что значило-бы внезапное разложеніе нитроглицерина, слѣд. нитроглицеринъ сгоралъ одновременно съ древеснымъ спиртомъ.

Разрывные опыты съ этимъ растворомъ не могли быть сдѣланы Ю. Штинде; Нобель извѣщаетъ объ своихъ опытахъ, произведенныхъ въ Америкѣ.

Изъ предварительныхъ опытовъ стало достаточно видно, что нитроглицеринъ, при раствореніи въ древесномъ спиртѣ, совершенно теряетъ способность взрываться; отсюда слѣдуетъ, что такой растворъ безопасенъ при перевозкѣ и при сохраненіи, а именно если онъ будетъ заключенъ въ закрытыя свинцовыя сосуды, чрезъ что становятся не возможны какъ испареніе древеснаго спирта, такъ и разбиваніе сосуда. Съ нимъ тогда нужно обращаться только какъ со спиртовыми и подобными жидкостями, съ которыми растворъ и сходствуетъ по опасности воспламенѣнія.

Чтобы изъ такого раствора снова получить нитроглицеринъ съ его разрывною способностью, стоитъ только обработать его водою. Достаточно 2—3 объема воды, чтобы выдѣлить изъ раствора почти весь нитроглицеринъ въ неизмѣненномъ видѣ.

Капля раствора не взрываетъ подѣ ударомъ молота, но это происходитъ тотчасъ же, если прибавить къ ней каплю воды.

И такъ древесный спиртъ представляетъ простое средство для уничтоженія взрывчатыхъ свойствъ нитроглицерина на какое угодно время, съ тѣмъ, чтобы вызвать ихъ лишь тогда, когда это будетъ нужно.

Нечего опасаться значительнаго увеличенія стоимости нитроглицерина чрезъ обработку его древеснымъ спиртомъ, такъ какъ послѣдній снова можетъ быть извлеченъ изъ промывной воды перегонкою.

Нобель намѣревается патентовать это новое изобрѣтеніе въ тѣхъ же странахъ, гдѣ онъ уже получилъ патенты на разрывное масло.

III.

Торговля извѣстія, съ 15 іюля по 15 августа.

(Изъ „Биржев. Вѣд.“, „Торгов. Сборн.“ и др. изданій).

1. Заграничные рынки.

Хлѣбъ. Въ Англіи погода во вторую половину іюля продолжала быть благопріятною для дозрѣванія хлѣбовъ и для начавшейся жатвы. Въ августѣ-же погода сдѣлалась непостоянною, большею частью стояла дождливая и нѣкоторое время бурная, что мѣстами задерживало уборъ хлѣбовъ; однако полагаютъ, что эти неблагопріятныя обстоятельства не нанесли значительнаго вреда хлѣбамъ. Последнія свѣденія объ урожаѣ представляютъ слѣдующіе результаты. *Пшеница* родилась худо на тяжелыхъ почвахъ, но лучше на легкихъ; въ общей же сложности урожай менѣ средняго и разнаго вѣса и качества. Болѣе-же преобладаютъ второстепенныя доброты. Урожай *ячменя* великъ и лучше другихъ хлѣбовъ. *Овса* въ Шотландіи уродилось мало, а въ другихъ мѣстахъ довольно. Урожай *бобовъ и гороха*—хорошій средній, Подвозы англійской пшеницы въ Лондонъ продолжали быть малыми, но послѣ 20 числа августа немного улучшились. Подвозы иностранной пшеницы въ іюлѣ были значительны, но въ августѣ они стали умѣреннѣе; подвозы же овса были вообще велики. Торговля пшеницею незначительна и даже вяла, цѣны-же ея въ первую половину августа поддерживались хорошо, и даже на нѣкоторыхъ рынкахъ сдѣлались нѣсколько дороже. Но улучшившаяся погода, а также достаточный запасъ у главныхъ потребителей и ихъ выжиданіе—дѣйствуютъ къ пониженію. Овесъ, при превышающемъ потребность подвозѣ, сбывался тихо и съ пониженіемъ. По извѣстію отъ 24 августа (н. ст.) саксонка стоитъ отъ 47 до 50 шилл. за 496 фун., овесъ русскій 18—18 ш. 6 п., за 304 ф. съ пошлиной.

Въ первые 7 мѣсяцевъ привезено въ Великобританію разнаго хлѣба и муки.

| | 1866 | 1865 |
|------------------------|------------|-----------|
| Пшеница. цент. | 13,741,016 | 9,408,452 |
| Ячмень „ | 4,325,783 | 4,808,869 |

| | | |
|------------------------------|------------|------------|
| Овесъ " | 4,415,423 | 4,068,092 |
| Рожь " | 126,727 | 154,929 |
| Горохъ " | 674,208 | 275,813 |
| Бобы " | 368,868 | 480,581 |
| Кукуруза " | 6,972,563 | 2,583,861 |
| Другіе роды хлѣба . . . " | 121,407 | 9,022 |
| Итого " | 30,745,995 | 21,789,619 |
| Пшеничная мука " | 3,385,702 | 1,838,072 |
| Другіе сорта хлѣба " | 43,066 | 5,150 |
| Итого " | 3,428,768 | 1,843,222 |
| Всего хлѣба и муки | 34,174,763 | 23,632,841 |

Хлопокъ. Въ Ливерпулѣ, во вторую половину іюля, вслѣдствіе извѣстій о прекращеніи военныхъ дѣйствій на континентѣ, спросъ на хлопокъ былъ оживленъ и здѣланы значительные обороты, при незначительномъ впрочемъ повышеніи цѣнъ; такъ оборотъ за недѣлю по 26 іюля превысилъ 100 т. кинъ. Но гнетущее вліяніе 10% дисконта все таки удерживало тяжелое настроеніе. Пониженіе дисконта съ 10% на 8 въ срединѣ августа, оказало вообще благопріятное вліяніе на обороты. Съ *Си-айландъ* во все время былъ хорошій оборотъ по прежнимъ цѣнамъ. *Американскій* во вторую половину іюля была въ хорошемъ спросѣ съ небольшими колебаніями цѣнъ. Въ августѣ она предлагалась въ изобиліи и охотно, но цѣны прежнія. *Бразильскій* до 25 іюля продолжала быть въ большомъ спросѣ, но потомъ онъ сдѣлался умѣреннымъ. Цѣны ея въ концѣ іюля повысились было во многихъ случаяхъ на 1 п. въ фунтѣ, но потомъ снова упали; вообще же, не смотря на частыя колебанія, она осталась въ прежней цѣнѣ. *Египетскій*, во вторую половину іюля, была въ хорошемъ оборотѣ при постоянномъ повышеніи цѣнъ. Но съ августа оборотъ сталъ ограничиваться и ухудшаться, вышѣ съ тѣмъ цѣны стали значительно падать.

Всего хлопка, впродолженіи 5 недѣль, съ 20 іюля по 24 августа продано слишкомъ 376 тысячъ, изъ коихъ около 26 т. на спекуляцію и около 125 т. къ вывозу.

Хлопковый рынокъ на 24 августа находился въ слѣдующемъ состояніи:

| | 1866 годъ | 1865 годъ |
|---|--------------------------------|--------------------------------|
| Запасъ по число | 865,740 | 430,060 |
| На дорогѣ въ Великобр. изъ Амер. | 23,000 | 25,000 |
| " " " Остъ-Индіи | 487,000 | 350,000 |
| " " " Китая и др. мѣстъ. | 17,000 | 12,000 |
| Привезено по число | 2,598,398 | 1,497,630 |
| Продано | 2,247,570 | 2,014,350 |
| Цѣны, средней: Упландской | 13 ³ / ₄ | 18 ¹ / ₄ |
| " " Ново-Орлеанской | 14 ¹ / ₄ | 18 ¹ / ₂ |
| " " Пернамской-Фэръ. | 17 | 17 ³ / ₄ |

По извѣстіямъ изъ Америки погода тамъ стояла весьма благопріятная для урожая хлопка и полагаютъ, что сборъ его дойдетъ до 2,500,000 кинъ.

По послѣднимъ телеграфическимъ депешамъ (8 сент. н. ст.) въ Ливерпулѣ съ хлопкомъ тихо.

Шерсть На совѣщаніи, происходившемъ въ Лондонѣ, 30 іюля между хозяевами колониальной шерсти, начало слѣдующаго аукціона назначено въ четвергъ, 16 августа; привезено по настоящее время: 29,432 кны сиднейской

15,611 порть-филиппской, 6,956 аделаидской, 456 сенъ-риверской, 8,847 ван-дименовою земли, 33,828 новозеландской, 14,655 кайской; итого 109,785 кипъ.

Къ нимъ должны присоединиться еще ожидаемыя 25—30,000 кипъ.

Со времени заключенія послѣднихъ аукціоновъ, бывшихъ въ срединѣ юня, лондонской рынокъ, вслѣдствіе войны на материкѣ Европы и вслѣдствіе дороговизны денегъ, былъ весьма тихъ. Однако съ нѣкотораго времени настроеніе немного измѣнилось къ лучшему и всѣ ожидаютъ, что на предстоящихъ аукціонахъ, вслѣдствіе мирныхъ извѣстій съ материка и вслѣдствіе ожидаемаго хорошаго урожая, цѣны на шерсть возвысятся.

По извѣстію изъ Бреслава, отъ 11 августа (30 юля), оживленіе, обнаружившееся въ настоящее время въ большей части отраслей промышленности, совершенно особенно проявляется въ торговлѣ шерстью, которая съ замѣчательной быстротой возвращается въ свои нормальные предѣлы. На рынкѣ одинъ покупатель за другимъ, и если, несмотря на то, обороты пока не значительны, то это зависитъ или отъ недостатка шерсти, или слишкомъ высокихъ требованій хозяевъ. Тѣмъ не менѣе еженедѣльный оборотъ простирается отъ 800 до 1,200 центнеровъ, въ числѣ которыхъ по большей части находятся отборные или самые отборные сорты, покупаемые рейнскими фабрикантами и англійскимимъ, равно какъ французскими комисіонерами. За польскую, познанскую и силезскую однострижку платили 75 до 90 тал., за попрыкъ тѣхъ же сортовъ 85 до 110 тал., за литовскіе сорты шерсти отъ 64 до 68 тал., за венгерскую однострижку и двустрижку отъ 48 до 58 тал. Новый подвѣзъ простирается до 1,500 цевнъ.

Ленъ и др. прядильные матеріалы. Спросъ на ленъ въ Дунди за все время былъ тихъ и вялъ и обороты вообще ограниченныя, но перемѣны въ цѣнахъ не послѣдовало. По извѣстію отъ 22-го августа, пониженіе банковаго дисконта до 8% произвело хорошее впечатлѣніе на тамошнихъ торговцевъ, но пока еще не имѣло чувствительнаго вліянія на обороты. Самые значительные потребители продолжаютъ получать прямыя подвозы, почему и не покупаютъ на рынкѣ; оттого обороты и незначительны. Изъ 135 т. льна на аукціонѣ 21 августа продано немного болѣе 20 т. Цѣна пет. льна 12 гол. высокаго 52 до 55 ф., обыкновен. 46 до 49 ф., 9 гол. 36 до 40 ф., 6 гол. 26 до 29 ф.

Пряжа. Въ концѣ юля рынокъ сдѣлался оживленнѣе и проданы значительныя количества всѣхъ родовъ пряжи по болѣе высокимъ цѣнамъ. Въ августѣ спросъ сдѣлался тише, но цѣны держались твердо; съ половины августа спросъ на лучшую пряжу сталъ опять хорошимъ, но твердость прядильщиковъ ограничивала обороты; съ обыкновенной пряжей вяло и ее было легче купить.

Также точно и *полотнами* въ концѣ юля были большіе обороты съ значительнымъ повышеніемъ, но потомъ оборотъ сдѣлается не такъ живъ, однако цѣны были тверды. По извѣстію отъ 22-го авг. спросъ на полотна главныхъ фабрикъ сдѣлался хорошъ.

Съ *пенькою манильской*, въ Лондонѣ, послѣдняго привоза, были сдѣлки по 40 до 46 ф. ст. за тонну. Съ петербургскою вяло, ном. цѣна чистой 31 ф. до 31 ф. 10 ш.

Джутъ не спрашивалась. Изъ предложеннаго на послѣднемъ аукціонѣ количества 1,584 кип. продана лишь небольшая часть по пониженнымъ цѣнамъ отъ 11 ф. 15 ш. до 20 ф. за тонну.

Шелькъ. Юль. 8. августа вмѣсто оживленія торговли, какъ слѣдовало.

Цѣна желтому свѣчному на-
личному сегодня . . . 42ш.9п. 42ш. 6п. 44ш. 3п. 44ш. 6п. 43ш. 9п. 41ш. 9п. 42ш. 6п.
44 1/2 ш.

Городск. тонки, въ прош-
лую пятницу 43ш.9п. 43ш. 9п. 47ш. 3п. 47ш 3п.

Привезено на недѣлѣ, по 4 сентября (23 августа), въ прошломъ году, 2,579 боч.; сдано 1,624 б.

Въ началѣ августа лондонскій салный рынокъ былъ вообще вялъ и угнетенъ и цѣны большинства сортовъ на всѣ сроки подвергались нѣкоторому пониженію, что несомнѣнно происходило отъ дороговизны денегъ и порождаетъ ею недобвѣрія; но потомъ, въ среднѣи августѣ, рынокъ сталъ гораздо тверже. Съ 21 августа до 23 настроеніе рынка сдѣлалось въ пользу покупателей, несмотря на дальнѣйшее пониженіе банковаго дисконта и на виды, что въ недалекомъ времени онъ еще болѣе понизится. По извѣстію изъ Лондона отъ 28 авг., согласно циркуляру гг. Кольчестера и Уолнера, рынокъ открылся при весьма твердомъ настроеніи въ началѣ недѣли, и съ доставкою втеченіи послѣднихъ трехъ мѣсяцевъ предлагали по 46 ш. 3 п. до 46 ш. 6 п., но мало по малу цѣны установились во всю недѣлю на 45 ш. 9 п. Незначительное предложеніе наличнаго сала было причиною нѣкоторой надбавки, хотя запасъ на мѣстѣ достигаетъ полнаго количества, но изъ этого количества не предлагаютъ на рынокъ ни одной партіи. Безъ сомнѣнія, на будущей недѣлѣ предложеніе усилится, когда контрактная доставка сала на сентябрь удовлетворить спросу. Цѣна петербургскому понизилась на 54 1/2 руб. Курсы стояли твердо на 29^с. Вчера заплатили 46 ш. за будущее, съ доставкою втеченіи послѣднихъ трехъ мѣсяцевъ, и по этой цѣнѣ остались продавцы, за старое желтое свѣчное заплатили по 44 ш. 9 п. до 45 ш., за новое украинское 45 ш. 9 п. до 46 ш., за говяжье австралійское 44 ш. 6 п. до 44 ш. 9 п., за южно-американское 45 ш. до 45 ш. 9 п. Городской тонки, чистое, 44 ш. 9 п.

Масло пальмовое лагосское, въ Лондонѣ, къ 15 августа, держится твердо по 41 ш. 6 п., по недостатку привоза. Въ Ливерпулѣ, при хорошемъ спросѣ, продано 270 тоннъ: бенниское по 40 ш., боннійское по 40 ш. до 40 ш. 3 п. и нью-калабарское по 41 ш.

Льняное масло, въ Гулль, все менѣе и менѣе спрашивается на спекуляцію. Наличное продано подъ конецъ недѣли по 38 ш. 6 п., будущее на сентябрь 38 ш. 3 п., на октябрь—декабрь 37 ш. 6 п.

Оливковое масло около 15-го августа спрашивалось живѣе; магадорское продано по 50 ф., галлипольское по 56 ф. ст.

Сѣмя льняное. Привезено на недѣлѣ 2,234 четв. большею частію изъ Таганрога. Рынокъ заключился значительными сдѣлками при твердыхъ цѣнахъ. За калькутское платили 70 ш., бомбайское 72 ш. Грузъ таганрогскаго проданъ съ берега по 63 ш. 6 п.

Изъ Гулля, отъ 13 авг. пишутъ, что настроеніе рынка было очень твердо только для лучшаго льнянаго сѣмени, которымъ исключительно и торговали. За лучшее петербургское сѣмя заплачено 59—60 шил. за наличное и 60—61 ш. за сентябрьское. За черноморское заплачено 63 ш. Цѣны на *сурьпное масло* установились и обороты оживлены.

Петролеумъ въ Лондонѣ былъ безъ особеннаго движенія, по прежней цѣнѣ. Вслѣдствіе пожара въ Антверпенѣ, истребившаго большое количество петролеума, цѣна на очищенный повысилась до 1 ш. 11 1/2 ш. за галлонъ. Неочищен-

ный попрежнему продается по 17 ф. за тонну. Къ 15 августа спросъ на него продолжается, по 1 ш. 11½ п. до 2 ш. за наличный очищенный. За будущій, на октябрь, какъ для Европы, такъ и для Англии, платили по 2 ш. 1 п. за галлонъ.

Металлы. Изъ Лондона отъ 28 іюля пишутъ, что продленіе банкомъ 10% дисконта уменьшаетъ число операций. Цѣны на *цинкъ* ниже, вслѣдствіе надежды на скорое заключеніе мира; послѣднія продажи совершены по 20 ф. стерлин. и до 20 ф. 10 шил. *Иностранное олово* тверже; заключено нѣсколько контрактовъ по цѣнѣ отъ 75 до 76 фунт. ст. Въ торговлѣ *мѣдью* въ послѣднія двѣ недѣли были обширные обороты.

По извѣстію отъ 18 авг., обороты *шотланд. желѣзномъ* тверже; за смѣш. сорта платятъ по 51½ ш. Цинкъ постоянно держался на 19 ф. 10 ш. Нѣсколько дѣлъ было съ оловомъ Straits, по цѣнѣ 76½ до 77 ш. Торговля *мѣдью* шла оживленнѣе; австраійск. продавались по 85 и до 87 ф. 10 ш. за тонну.

Скипидаръ заграничный въ Лондонѣ спрашивается по 39 ш., дѣла тихи.

Денежный рынокъ. Учетъ векселей на главныхъ европейскихъ биржахъ былъ слѣдующій:

| | 23 іюля. | | 30 іюля. | | 6 августа. | | 13 августа. | |
|--------------------|----------|--------|----------|--------|------------|-------|-------------|-------|
| | Бан. | Бирж. | Бан. | Бирж. | Бан. | Бирж. | Бан. | Бирж. |
| Въ Лондонѣ . . . | 10 | 6½, 8½ | 10 | 6½, 8½ | 10 | 7, 9 | 8 | 6, 8 |
| — Парижѣ . . . | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ | 3½ |
| — Вѣнѣ . . . | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| — Амстердамѣ . . . | 7 | 6½ | 7 | 6½ | 6½ | 6½ | 6 | 6 |
| — Берлинѣ . . . | 6 | 3¼, 4 | 5 | 4, 3¾ | 5 | 3½ | 5 | 4 |
| — Франкфуртѣ . . . | — | — | 6 | 6 | 5 | 5 | 5 | 5 |
| — Гамбургѣ . . . | — | 4½, 5½ | — | 3¾, 4½ | — | 3½, 4 | — | 3½, 4 |
| — Петербургѣ . . . | 6½, 8 | 7, 10 | 6½, 8 | 8, 10 | 6½, 8 | 8, 10 | 6½, 8 | 8, 11 |

2) Туземные рынки.

А) С.-Петербургъ. *С.-Петербургская* биржа, 19 августа. *Пшеницы* саксонки наличной продано 5,000 четв. по 12 руб.

Овесъ 6 пуд. сдѣланъ по 3 р. 80 коп.

Рожь 6¼ руб. безъ дѣла.

Сѣмени моршанскаго наличнаго куплено 2,000 четв. по 15¼ руб.

Сала на недѣль куплено до 2,000 боч. по 55 руб. съ зад. и 300 б. по 54½ р. деньги и 100 б. украинскаго по 56¼ р. На августъ остаются по 55 р. продавцы и по 54½ до ¼ р. покупатели. Сала погружено по числу 31,490 боч.: противъ 25,080 боч. въ 1865 г.

Пеньки чистой молочанки, урожая 1864 года, куплено для Америки 200 т. по 39 р.

Поташъ безъ дѣла. Цѣны номинально 22¾ до 23 руб. Погружено по число 13,750 б., противъ 12,707 боч. въ 1865 г.

Спиртъ 38 град. наличный 1 р. 5 к. продавцы безъ покупателей. На январь до іюня цѣна 80 и 84 коп.

По 18 августа въ приходѣ 1,977 караблей, между ними: 755 съ *каменнымъ углемъ*, 242 съ *балластомъ*, 80 съ *сѣдьями*, 159 съ *рельсами*, *трубами* и *желѣзомъ*, 30 съ *солью*. Изъ другихъ товаровъ привезено: ко-

фая ок. 4,570 боч. и 1,900 мѣш., чая ок. 37,800 ящ., хлопчатой бумаги ок. 78,500 кипъ, сахара ок. 23,100 корзинъ, 27,600 боч. и 12,900 ящ., апельсиновъ ок. 47,500 ящ., лимоновъ ок. 31,500 ящ., индиго ок. 3,800 ящ., кошенили 250 боч., красильныхъ экстрактовъ ок. 31,000 ящ., пст-ролина ок. 22,500 б., свицца ок. 57,400 свинокъ, олова 6,760 слит. и 970 боч., деревяннаго масла ок. 26,600 боч.

Въ отходѣ 1,529 карабля.

| Фрахты изъ Кронштадта | | Съ корабля-ми на восточ-ный берегъ Англии | Съ парохода-ми въ Лондонъ |
|---------------------------------------|----------|---|---------------------------|
| Сало | за тонна | 20 ш. — п. | 20 ш. 6 п. |
| Пенька чистая | " | — " — " | 37 " 6 " |
| Лень 12 и 9 гол. | " | 30 " — " | 35 " — " |
| Кудель | " | 45 " — " | — " — " |
| Пшеница | за квар. | 3 " — 4 | — " 3 " |
| Овесъ | " | 2 " — 9 | — " — " |
| Доски за 10 дюж. въ Лондонъ | " | 47 " 6 | — " — " |
| " Гуль | " | 45 " — " | — " — " |

Фрахты съ пароходами:

| | | | |
|-------------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|
| Въ Любекъ | за цент. | 12 шил. | съ 10 ⁰ / ₀ |
| " Копенгагенъ | " ластъ | 24мар. | " — |
| " Штетинъ | " цент. | 12 шил. | " — |
| " Амстердамъ и Роттердамъ | " ластъ | 32 гульд. | " 15 ⁰ / ₀ |
| " Антверпенъ и Дюнкирхъ | " " | 80 франк. | " — |
| " Гавръ | " " | 90 " " | " — |

Цѣны акцій, фондовъ и курсовъ на с-петербургской биржѣ 16 августа:

| | Акции. | | | Камско-Волжскаго | Покуп. | Сдѣл. | Прод. |
|---|--------|-------|-------|--|--------|-------|-------|
| | Покуп. | Сдѣл. | Прод. | | | | |
| Железныхъ дорогъ | | | | Русск. Пароход. и Торговли. | 390 | 392½ | 395 |
| Царскосельской | — | — | — | Нептунъ | 75 | — | — |
| Главн. Общ. Жел. Дорогъ | 125 | — | — | Кавказъ и Меркурій | 187½ | — | — |
| Рижско-Динабургской | — | — | 118 | Дельфинъ | 65 | — | — |
| Волжско-Донской Ж. Д. | 74 | — | 75 | Пароходства по Днѣпру | — | — | 35 |
| Московско-Рязанской | 86½ | — | — | Вулканъ | — | — | — |
| Московско-Ярославской | — | — | — | Пар. на Дону | 42 | — | — |
| Страховыхъ Обществъ: | | | | Торговья и промышленныя: | | | |
| Отъ огня 1 Россійскаго | 410 | — | 115 | Россійско-Американская | 110 | — | 115 |
| " " 2 Россійскаго | 112 | — | — | С.-Петербурге Газ. Общ. | — | — | 90 |
| " " Саламандры | 217 | — | 220 | Россійской бумагопрядильни | 215 | — | — |
| " " Петербургскаго | 130 | — | — | Царевской ситц. мануфакт. | — | — | 60 |
| " " Московскаго | 127½ | — | — | Храненія и залога гром. движим. | 24 | — | — |
| Застрах. доход. и капитал. | 90 | — | 100 | Столичнаго освѣщ. | — | — | 98 |
| Надежда. Рос. мор. рѣч. сух. страж. и транс. кладей | 115 | — | — | С.-Петерб. водопроедовъ | 79 | — | 82 |
| Пароходныя. | | | | С.-Петерб. Частн. Коммерчск. банк. | — | — | 250 |
| Пароходства по Волгѣ | 180 | — | 185 | | | | |
| Самолетъ | — | — | — | | | | |

Фонды:

| Покуп. Продав. Продано. | | | | Покуп. Продав. Продано. | | |
|--|---------------------------------|----|--------------------------------|--|------------------|---|
| Продажная цѣна | | | | 5 ⁰ / ₁₀ | 7-го „1862„ | — — — |
| государствен. | | | | 5 ⁰ / ₁₀ | внутр. заемъ | |
| банка за 2-й | | | | | съ выигр. . . | 109 ³ / ₄ 110 109 ¹ / ₂ , ³ / ₄ |
| 5 ⁰ / ₁₀ внутрен- | | | | 5 ⁰ / ₁₀ | Выкуп. сви- | |
| ней заемъ съ | | | | | дѣтельства. | — — 80 ¹ / ₂ |
| выигрышами. | 107 | | | 5 ¹ / ₂ ⁰ / ₁₀ | ренты . . | 81 ¹ / ₂ — — |
| 5 ⁰ / ₁₀ бил. госу- | | | | 5 ⁰ / ₁₀ | Облиг. С.-Петер. | |
| дар. банка. . | 83 ¹ / ₂ | 84 | 83 ³ / ₄ | | Город. Кред. Об. | 83 ¹ / ₈ 83 ¹ / ₂ — |
| 6 ⁰ / ₁₀ -ные по . . | 100 ¹ / ₈ | — | — | 5 ⁰ / ₁₀ | Облиг. москов. | — — 81 ³ / ₄ |
| 5 ⁰ / ₁₀ 1-го „1820“ | — | — | — | 4 ⁰ / ₁₀ | 1-го з.1840„ | } — — — |
| 5 ⁰ / ₁₀ 2-го „1822“ | — | — | — | 4 ⁰ / ₁₀ | 2, 3 и 4 займ. | |
| 5 ⁰ / ₁₀ 3-го „1831“ | — | — | — | 4 ⁰ / ₁₀ | 5-го займа. . | |
| 5 ⁰ / ₁₀ 4-го „1832“ | — | — | — | 4 ⁰ / ₁₀ | Финляндскаго | |
| 5 ⁰ / ₁₀ 5-го „1854“ | — | — | — | | займа. . . . | — — — |
| 5 ⁰ / ₁₀ 6-го „1855„ | — | — | — | | | |

Курсы.

| | 19 июля. | 26 июля. | 2 августа. | 9 август. | 16 июля. |
|---------------------|---|--|--|--|---|
| На Лондонъ 3 м. . . | 29,29 ³ / ₁₆ | 29 ⁷ / ₁₆ , ⁵ / ₁₆ | 28 ³ / ₈ , ⁰ / ₁₆ , ⁷ / ₁₆ | 29 ⁵ / ₈ , ³ / ₈ | 29 ³ / ₁₆ , ³ / ₈ |
| „ Парижъ „ „ . . | 300,303 | 307 ¹ / ₂ , 306 | 297,300 | 310,308 | 307 ¹ / ₂ , 308 ¹ / ₂ |
| „ Гамбургъ „ . . | 25 ³ / ₄ , 26, 25 ⁷ / ₈ | 26 ¹ / ₂ , ³ / ₁₆ | 25 ¹ / ₂ , ³ / ₄ , ⁵ / ₈ | 26 ³ / ₁₆ | 26 ³ / ₁₆ , ¹ / ₈ |
| „ Амстердамъ . . | 140 ¹ / ₂ , 142, 140 | 145, 144 | 141 | 145 | 144 ¹ / ₂ , 145 ¹ / ₂ |

20 августа.

Золото. Полуимперіал. . . . 6. 66
 Серебро. Цѣлковый. . . . 26⁰/₁₀

Рига. Торговля все время находилась въ неблагопріятномъ состояніи и сдѣлки были вообще незначительны По извѣстію отъ 13 августа, болѣе благопріятные виды на урожай, какъ кажется, даютъ опредѣленное направленіе оборотамъ здѣшняго рынка. На ленъ заключены уже сдѣлки на нѣсколько тысячъ берковц. товара будущаго сбора, съ доставкой на ноябрь и съ выдачей задатку. Точно также *сымянъ для посѣва* куплено нѣсколько тысячъ тоннъ; обыкнов. сортъ по цѣнѣ отъ 12⁵/₈ до 12¹/₂ руб., а высшій—до 14 руб., съ задаткомъ на октябрь. *Пеньки* куплено небольшое количество германскими торговыми домами по прежнимъ цѣнамъ.

Но потомъ торговля снова затихла, такъ что къ 17 августа оборотовъ *льномъ* будущимъ не было никакихъ; наличнаго же продано небольшое количество по 61 р. за крошь, 51 р. за бракъ и 40 за трехбунтовый. Вообще спросъ на ленъ очень незначителенъ. Торговля *посѣвными льняными семянами* идетъ небольшая, причеиъ цѣны платятся прежнія. *Пенькою* и другими русскими товарами оборотовъ не было.

Количество шерсти, привезенной въ нынѣшнемъ году на шерстяную ярмарку, хотя все еще незначительно, но все-таки сравнительно съ прежними годами оно увеличилось. Сверхъ того нынче крошь шерсти изъ Лифляндіи и Курляндіи на ярмарку была привезена шерсть изъ другихъ губерній. Фактъ этотъ конечно весьма утѣшителенъ. Привозъ распредѣляется слѣдующимъ образомъ:

| | | | | | | | | | |
|------------|--------|-----|---------------|--------|----|-------|----|----|----|
| 32 | партіи | изъ | Лифляндіи | вѣсомъ | въ | 2,253 | п. | 6 | ф. |
| 4 | " | " | Курляндіи | " | " | 105 | " | 36 | " |
| 1 | " | " | Витебск. губ. | " | " | 20 | " | 17 | " |
| 1 | " | " | Ковенской | " | " | 37 | " | 19 | " |
| 2 | " | " | Черниговской | " | " | 401 | " | 19 | " |
| 43 партіи. | | | | | | 2,818 | п. | 17 | ф. |

Кромѣ нашихъ прежнихъ мѣстныхъ покупателей, на ярмаркѣ въ нынѣшнемъ году былъ одинъ посторонній, который отплавилъ купленную шерсть за границу. Ярмарка началась при твердомъ настроеніи хозяевъ, которые держались на высшихъ цѣнахъ, между тѣмъ какъ покупатели предлагали прошлогоднія. Затѣмъ было уступлено лишь нѣсколько партій по прошлогоднѣмъ цѣнамъ, послѣ чего сплошь платили $\frac{1}{2}$ р.—1 р. на пудъ дороже, смотря по добротѣ и мойкѣ, такъ что результатъ ярмарки можетъ быть названъ по крайней мѣрѣ удовлетворительнымъ. Запасъ былъ быстро распроданъ по цѣнѣ 22—28 р. за пудъ, всего на сумму 71,308 р., заплаченныхъ все наличными; при закрытіи ярмарки спросъ все еще не былъ удовлетворенъ, и если бы было на продажу еще нѣкоторое количество шерсти, то покупки состоялись бы быстро и по тѣмъ же цѣнамъ. Иностранныхъ покупателей не явилось, хотя здѣшній торговый домъ Тимеръ и К^о и просилъ объ этомъ многія фирмы. Для этого еще слишкомъ ничтожно количество привозимой на нашу ярмарку шерсти. Такъ какъ въ будущемъ году ожидаются болѣе значительныя партіи изъ Россіи, то можно надѣяться, что мало по малу и иностранные покупатели будутъ принимать участіе на нашей ярмаркѣ.

Ростовъ на Дону, 1 августа. Послѣ застоя дѣлъ по торговлѣ зерновымъ хлѣбомъ, негоціанты начали объявлять на пшеницу цѣны очень низкія: за гарновку и гирку, которая платилась по 9 р., даютъ только 7 р. 50 за четверть. Спекулянты, имѣющіе небольшія партіи пшеницы, линейской гирки, несмотря на убытокъ, продали по 7 р. 25 к.—50 к. сер. за ч. Съ большими же партіями отъ продажи воздерживаются.

Сѣмя льняное въ большомъ требованіи втеченіи недѣли покупки происходили разными партіями до 3,500 четв., цѣнами отъ 14 до 14 р. 50 к. сер. за четв. по сортамъ.

Шерсть овечья русская мытая и грязная въ большомъ требованіи за границу. Всѣ партіи грязной шерсти, проданной по контрактамъ впередъ безъ цѣны, количествомъ около 75,000 пудовъ, приняты покупателями по 6 р. 20 к. сер. за пудъ. За мытую платятъ отъ 10 р. 80 к. до 11 р. сер. за пудъ.

Съ шерстью испанскою и свѣчнымъ саломъ никакихъ дѣлъ не происходитъ.

Цѣны на хлѣбные зерновые товары, со вчерашняго дня, начали возвышаться въ такомъ же размѣрѣ какъ и упали.

Николаевъ. Въ николаевскій портъ, съ открытія навигаціи по 1 августа, судовъ прибыло 67, отошло 67.

Доставлено грузовъ: англійскаго угля 279 тоннъ, дровъ 3-хъ поленныхъ 90 сажень.

Вывезено: пшеницы 61,002 чет., ячменя 57,634 чет., овса 43,911¹/₂ чет., сѣмени сурьинаго 730 чет., рогожь 11,038 штукъ, дѣсу до 26,095 штукъ. Итого, разнаго зерна, по 1-е августа, вывезено изъ Николаева за границу 214843¹/₂ четвер.

Одесса. Въ началѣ второй половины іюля рынокъ находился въ застоѣ, сколько вслѣдствіе извѣстій изъ-за границы, столько же вслѣдствіе истощенія запасовъ и невыгодности курсовъ; такъ въ недѣлю по 9 іюля продано всего около 9 т. четв., а по 16—7,600 чет. Къ концу мѣсяца состояніе дѣлъ стало улучшаться, но, вслѣдствіе неопредѣленности положенія, сдѣлки были мало значительны и общая масса ихъ въ недѣлю по 23 іюля не превзошла 45 т. четв. По потомъ, въ слѣдующія двѣ недѣли (съ 23 іюля по 7 авг.), рынокъ находился въ оживленномъ состояніи. Вслѣдствіе постоянныхъ запросовъ изъ Италіи и Франціи были произведены многочисленныя и значительныя заказы, и это подняло цѣны и улучшило курсы. Въ первую недѣлю всего куплено 78 т. четв. изъ коихъ 31 т. наличнаго и 47 на срокъ. Въ первую же недѣлю этого мѣсяца оборотъ уже возвысился до 123 т. четвертей, изъ коихъ 39 т. наличнаго и 87 т. на срокъ, именно:

Озимой пшеницы 1,500 ч., изъ коихъ 900 ч., высшаго сорта, вѣс. отъ 10 п. 12 ф. до 10 п. 18 ф., по 12 р.—12 р. 25 к.; и 600 ч., средняго сорта, вѣс. въ 9 п. 22 ф., по 9 р. 12¹/₂ к.; *ирки* 34,000 ч., изъ коихъ 31,500 ч., высшаго сорта, вѣс. отъ 9 п. 31 ф. до 10 п. 15 ф. 10 р. 25 к.—12 р. 25 к.; и 2,500 ч., низшаго сорта, вѣс. отъ 8 и 35 ф. до 9 п. 15 ф., по 7 р. 55 к.—8 р. 97¹/₂ к.—*Ариауты* 1,800 ч., высшаго сорта, вѣс. отъ 10 п. 6 ф. до 10 п. 12 ф. по 11 р. 25 к.—11 р. 50 к.—*Ячменя* 1,600 ч., по 4 р. 35 к. за четв-

Продано на срокъ: озимой пшеницы 28,500 ч., вѣс. отъ 10 п. до 10 п. 5 ф., на сентябрь и октябрь, по 10 р. 35 к.—12 р.—*Сандомирки* 7,000 ч., на октябрь, по 10 р. 50 к.—11 р.—*Гирки* 35,500 ч., вѣс. отъ 9 п. 30 ф. до 10 п., на августъ, сентябрь и октябрь, по 9 р. 50 к.—*Ржи* 8,000 ч., вѣс. въ 9 м., на октябрь, по 4 р. 40 к.—*Льнянаго сѣмени* 4,500 ч., чистаго, на ноябрь, по 13 р. 65 к.—14 р. за четв.

Г. Скальковскій сообщ. въ Сѣв. Поч. достовѣрную цифру отпуска нашихъ произведеній изъ Одессы за границу втеченіи прошедшихъ 6 мѣсяцевъ:

| Отпущено | Въ | |
|----------------------------------|------------------|---------|
| | 1865 г. | 1886 г. |
| | Ч е т в е р т и. | |
| Хлѣбовъ вообще | 1,517,442 | 993,150 |
| Въ томъ числѣ: | | |
| Пшеницы | 1,203,660 | 659,566 |
| Ржи | 12,580 | 27,570 |
| Овса и ячменя | 150,645 | 179,277 |
| Кукурузы | 109,089 | 49,623 |
| Муки пшеничной | 25,150 | 73,453 |
| Гороху, чечевицы и проч. | 15,360 | 3,661 |
| Сѣмянъ маслѣбныхъ | 91,697 | 54,088 |

| | и у д ы. | |
|--|----------|---------|
| Сала скотскаго | 75,340 | 179,597 |
| Шерсти овечьей | 55,548 | 12,591 |
| Веревокъ и канатовъ | 29,534 | 43,884 |
| Кожъ выдѣланныхъ и невыдѣланныхъ | 11,301 | 30,604 |

Цѣнность всеѣхъ отпускныхъ продуктовъ, на основаніи преискурантовъ, т. е. весьма близкая къ истинѣ, простиралась на . 13,480,827 р. 11,002,290 руб.

Менѣе прошлаго года на 2,478 537 р.

Эта небольшая группа цифръ не требуетъ коментарій. Она довольно краснорѣчива. Отпускъ главнѣйшаго продукта—хлѣбовъ—уменьшился въ 1866 г. на 524,287 ч. въ сравненіи съ 1865 г., уменьшеніе въ особенности падаетъ на пшеницу и кукурузу. Рожь, овесъ, ячмень, а въ особенности мука отпускались не многимъ болѣе, чѣмъ въ прошедшемъ году. Изъ другихъ главнѣйшихъ продуктовъ особенное уменьшеніе оказывается на овечьей шерсти и льняномъ сѣмени; за то сало, кожи, канаты и веревки отпущены были въ болѣе значительномъ количествѣ.

Б) Внутренніе рынки.

Акмолы, 25 іюля. Въ маѣ мѣсяцѣ, на нашей ярмаркѣ было закуплено рогатаго скота болѣе 1,000 быковъ и 9,000 шт. барановъ, по 13 р. до 22 руб. сер. за каждаго быка и по 2 р. до 2 р. 15 коп. сер. за барана.

Закупка скота продолжается и по настоящее время. Рогатый скоть стоитъ отъ 12 р. до 17 р. с. за быка.

Торговля русскими товарами, какъ то: бумажными, желѣзсмъ, выдѣланными кожами, годъ отъ году улучшается, несмотря на то, что торговцевъ значительно увеличилось въ послѣднее время. Нынѣ сбытъ былъ хорошъ особенно ситцами. Главное то, что нынѣ нѣтъ изъ Ташкента въ привозѣ бязи, т. е. мота, которая шла для киргизовъ; вмѣсто бязи покупали ситцы. Втеченіи ярмарки продано русскаго товара на сумму, наличными деньгами 100,000 р. с.

Изъ степи приведено чрезъ Акмолы 10,000 шт. быковъ и болѣе 150,000 шт. барановъ. Вообще въ степи, закупка скота и мѣна были удовлетворительны.

Изъ Ташкента пришли, впродолженіи мая, въ нашъ городъ караваны съ бухарскимъ хлопкомъ и до 1,500 верблюдовъ. Хотя у насъ вообще очень мало покупателей на хлопокъ, но все-таки были предложены окончательныя цѣны за хлопокъ 12 р. с. Привезено также изюму около 600 пуд.; крупы, бухарскаго рису до 300 п. На нашей ярмаркѣ цѣна на изюмъ была 3 р. с., на крупу 2 р. 30 к. с. за пудъ.

Носится слухъ, что въ Троицкѣ прошелъ караванъ съ хлопкомъ и около 5,000, верблюдовъ.

При неблагоприятныхъ политическихъ слухахъ изъ Ташкента, впродолженіи іюля не было выхода каравановъ.

Алексѣевка (Ворон. губ.) 30 іюля. Хлѣба въ поляхъ въ нашей мѣстности уже все готовы къ жатвѣ, яровые тоже п жатва уже началась, но

вдущіе почти ежедневно дожди много замедляютъ уборку, и опасаются, что продолженіе ихъ можетъ повредить качеству, а слѣдовательно и количеству урожая. Посѣвы подсолнечника нынѣшній годъ никакъ не меньше прошлогоднихъ по нашей губерніи, но во многихъ мѣстахъ они были выбиты градомъ, и весь вообще посѣвъ пострадалъ отъ бывшихъ въ іюнѣ и первой половинѣ іюля жаровъ, почему крестьяне и не надѣются, чтобы урожаемъ по количеству сравнялся съ прошлогоднимъ. Подвозы масла подсолнечнаго сюда прекратились; въ наличности масла здѣсь нѣтъ, да и у крестьянъ, по всей вѣроятности, остается масла очень мало; послѣднія продажи наличнаго масла здѣсь были съ деревомъ и пріемкою на мѣстѣ по 4 р. 20 к. за п. Торговцы скотомъ надѣются на хорошій нагулъ сала.

Варшава, 13-го августа. Извѣстія объ урожаѣ отовсюду благоприятны: урожай пшеницы, какъ по количеству, такъ и по качеству, удовлетворительный. Несмотря на частые дожди по время уборки, порослой пшеницы очень мало, но за то часто замѣчается смоляное зерно. Рожь по качеству лучше прошлогодней, но собираемая подъ дождемъ часто привозится на рынокъ сырая. Привозъ новаго зерна на прошлой недѣлѣ былъ довольно значителенъ. Несмотря на запросъ къ вывозу за границу, цѣны не могли удержаться на понизившейся уже степени, и постоянно падали на пшеницу до 30 коп., а на рожь до 15 коп. съ корца. Закупка хлѣба въ имперію совершенно прекратилась, по поводу значительнаго паденія цѣнъ. Ячмень постоянно привозится на рынки въ незначительномъ количествѣ. Овесъ понизился втеченіи прошлой недѣли до 30 коп. въ корцѣ, а обороты въ торговлѣ сахаромъ увеличились; сахаръ покупался и въ имперію и для мѣстной потребности. Цѣны на него были: отъ 4 р. 85 к. до 4 р. 95 к., на песокъ: отъ 4 р. 35 к. до 4 р. 55 к. за камень, т. е. 24 фунта.

Москва, 31-го іюля. Справочныя цѣны по биржевому прейскуранту были на:

| | | Отъ | | | | до | |
|----------------------|-------------------------------------|-----|----|-----|----|-----|----|
| | | Р. | К. | Р. | К. | Р. | К. |
| <i>Шелкъ</i> | Персидскій Кашанскій | 265 | — | 275 | — | — | — |
| | „ Кубинскій | 225 | — | — | — | — | — |
| | „ Нухинскій | 255 | — | 260 | — | 265 | — |
| | „ Высокій сортъ Нухинскій | 270 | — | 280 | — | 285 | — |
| <i>Бумага сырецъ</i> | Хивинская | 16 | — | — | — | — | — |
| | „ „ Персидская | 14 | — | 15 | — | 16 | — |

Россійскихъ фабрикъ бумажная пряжа:

| | | Сумма серебромъ. | | | |
|---------------|-------------------------|------------------|----|-------|--------|
| | | Р. К. | | Р. К. | |
| <i>Утокъ</i> | № 6, 8 и 10 | отъ | 17 | — | до — — |
| | № 12, 14 и 16 | „ | 18 | — | „ — — |
| | № 18, 20 и 22 | „ | 20 | — | „ — — |
| | № 28, 30 и 32 | „ | 25 | — | „ — — |
| | № 34 и 36 | „ | 25 | 50 | — — |
| | № 38 и 40 | „ | 27 | — | „ — — |
| <i>Основа</i> | № 30, 32 | „ | 28 | — | „ — — |
| | № 34, 36 | „ | 28 | — | „ — — |

| | | | |
|--|---|-----|-------|
| Львиная пряжа из очесок № 10 | » | 7 р | 25 к. |
| № 14 | » | 8 | 50 " |
| № 20 | » | 13 | " — |
| Из льна: № 30. | » | 18 | " — |
| № 40. | » | 2½ | " — |
| № 50. | » | 30 | " — |

Мценскъ, 3 августа. По хлѣбной торговлѣ здѣсь полный застой, какъ относительно наличнаго товара, такъ и сдѣлокъ на зимніе мѣсяцы. Урожай ржи по количеству средній или нѣсколько выше средняго, по добротѣ же рѣдко болѣе восьми съ половиною пудовъ въ четверти, а девяти пудовъ въ четверти доброты вовсе не видать. Овса урожай хорошей какъ по количеству, такъ и по качеству, ибо легковѣснаго мало, только опасаются, что цвѣтомъ будетъ темноватъ, потому что во время уборки шли дожди. Гречи ранняго посѣва начали косить, и оказываются хороши. Льны тоже убираютъ, и урожай ихъ полтій и хорошаго качества. Конопли ростомъ хороши, высоки, также и головка достаточно велика. Здѣсь хотъ дѣль съ хлѣбами новаго урожая и неслыхать еще, но спросы были, и продавцы оказались ржи добротой 8 пуд. 30 фунтовъ въ четверти за 2 р. 80 к. с. за четв., овсу добротой въ 6 пудовъ въ четверти 1 р. 80 к. с. за четв., на зимніе мѣсяцы съ отдачею то и другое на мѣстѣ. За сѣмя льняное (доброта безъ обозначенія, т. е. по урожаю) требуютъ съ отдачею на сентябрь по 8 р. с. за четверть, но покупка его по уѣзду еще не начиналась. Пеньки наличной здѣсь на продажу нѣтъ, и дѣль съ нею не слыхать. Караванъ здѣшнихъ барокъ предполагаютъ отпустить къ 15 августа, если наберется достаточно къ тому времени хлѣбовъ къ погрузкѣ. Цѣны поставки до Коломны состоялись—съ девяти пудоваго куля 1 р. 35 к. сер. и до 1 р. 50 к. сер. Погода теплая и съ дождями.

Нижній-Новгородъ. Въ Голосѣ пишутъ, что на ярмарку въ нынѣшнемъ году привезено сюда желѣза менѣе, чѣмъ въ 1865 г., на 600.000 пуд.; въ прошломъ году его было доставлено болѣе 4 милл. пуд. Привезенное желѣзо исключительно поступило съ уральскихъ горныхъ заводовъ Пермской, Вятской и Оренбургской губерній; съ заводовъ Нижегородск-й и Владимірской губерній желѣза нынѣ нѣтъ. Правда, владимірскаго желѣза обыкновенно бывало немного, но все-таки цифра его превышала иногда 300.000 пудовъ. Это желѣзо замѣчательно еще и потому, что о его существованіи почти не знаютъ, и рѣдко кому приходилось о немъ говорить. Владѣльцы желѣзныхъ заводовъ въ Нижегородской и Владимірской губерніяхъ не привозили много своего желѣза на ярмарку потому, что находятъ всегда сбытъ для него на мѣстѣ производства. Въ нынѣшнемъ году одинъ изъ такихъ заводчиковъ Д. П. Шиповъ, продалъ все желѣзо у себя дома московскимъ купцамъ и пріѣхалъ на ярмарку только получить съ нихъ деньги. Бывшіе же шенелевскіе заводы, находящіеся нынѣ въ рукахъ англичанъ, работали нынѣ мало. Отношеніе этихъ заводовъ къ отовымъ скупщикамъ желѣза болѣе выгоды, чѣмъ въ уральскихъ. Уральскіе заводы находятъ въ мѣстности относительно мало населенной, гдѣ сбытъ желѣза на мѣстѣ производства почти не существуетъ; самая доставка отсюда же-

лѣза къ мѣстамъ потребленія, въ бѣльшей части случаевъ, можетъ совершиться только разъ въ году, во время половодья; нижегородскіе же и владимірскіе заводы, въ окружающей ихъ густо-населенной мѣстности, во всѣ времена года, какъ только готовъ товаръ, находятъ себѣ покупателей, а потому самая нижегородская ярмарка не представляетъ для нихъ такой важности, какъ для уральскихъ. Добыча желѣза на уральскихъ заводахъ зависитъ отъ обилія и недостатка воды. Въ нынѣшнемъ году засѣло на Чусовой 19 барокъ съ желѣзомъ, а этотъ годъ считается еще счастливымъ. Судоходство по ней совершается только въ половодье; лѣтомъ же она во многихъ мѣстахъ даже пересыхаетъ. Еслибъ желѣзная дорога отъ Тюмени до Камы была готова, то заводчики, каждый разъ, какъ только выработана на ихъ заводахъ значительная партія ихъ желѣза, могли бы отправлять ее безпрепятственно на рынокъ, получать деньги за дѣйствительный, а не будущій товаръ, и обертываться съ ними гораздо выгоднѣе для себя, чѣмъ при посредствѣ кредита. Въ силу давно установившихся на уральскихъ заводахъ порядковъ, заводчики обязаны имѣть всегда для своихъ рабочихъ на продажу значительное количество хлѣба. Заводъ бываетъ иногда расположенъ далеко отъ базарныхъ мѣстъ: гдѣ же въ другомъ мѣстѣ достать рабочимъ хлѣба? Закупка хлѣба теперь должна быть сдѣлана по крайней мѣрѣ на годъ впередъ. Но случается, что хлѣбъ дешевѣетъ, и тогда рабочіе не берутъ его у заводчика по той цѣнѣ, по которой оцѣнъ имъ продавалъ до сихъ поръ; заводчикъ долженъ или понести убытокъ, продавъ хлѣбъ дешево, или остаться съ затхлою мукою на рукахъ. Какъ велики бываютъ такого рода убытки, можно видѣть изъ того, что демидовскіе заводы однажды потеряли потери на 400.000 руб. сер. Другой разъ на заводахъ авзино-петровскомъ и кажимскомъ, г. Бенардаки, продавали хлѣбъ рабочимъ по 23 коп. за пудъ, въ то время, когда на базарѣ дѣйствительная цѣна ему была 50 коп. При существованіи желѣзной дороги, всѣхъ такихъ несообразностей быть не можетъ. Желѣзная дорога удешевитъ, съ одной стороны, — желѣзо для европейской Россіи, съ другой — хлѣбъ для заводскаго края.

Относительно достоинства желѣза, привезеннаго на ярмарку, мы слышали два совершенно противоположныя мнѣнія и, какъ не специалисты, рѣшительно отказываемся дать которому-нибудь изъ нихъ преимущество. Одни говорятъ, что достоинство желѣза въ послѣдніе годы, когда, вмѣсто кричнаго способа обработки, на всѣхъ заводахъ устроился пудлинговый, вообще стало хуже прежняго. Если пудлинговый способъ выдѣлки желѣза выигрываетъ много во времени передъ кричнымъ, то кричный, въ замѣнъ того, доставлялъ лучшаго качества желѣзо. Другіе же говорятъ, что металлы по отдѣлкѣ съ каждымъ годомъ являются все въ лучшемъ видѣ. Такъ, въ нынѣшнемъ году, указываютъ на улучшение алатаевской партіи желѣза, наслѣдниковъ Сер. С. Яковлева, и говорятъ, что даже неблагопріятные отзывы о желѣзѣ, доставлявшемся за послѣдніе годы съ заводовъ сергинскаго и михайловскаго, наслѣдниковъ Губина, должны нынче измѣниться въ пользу владѣльцевъ. Первое мнѣніе принадлежитъ лицамъ постороннимъ, второе — заинтересованнымъ торговлею желѣза:

Относительно самой продажи желѣза на ярмаркѣ, мы слышали, что всѣ значительныя партіи нынѣшняго желѣза запроданы были въ Ланшевѣ по тамошнимъ цѣнамъ, съ прибавкою платы за провозъ отъ Богородскаго до Нижняго. Такимъ образомъ ланшевская пристань въ нынѣшнемъ году конкурируетъ въ торговлѣ желѣзомъ съ нижегородскою. Это обстоятельство подаетъ надежду на прекращеніе обыкновенія со стороны заводчиковъ привозить свое

жельзо на Нижегородскую ярмарку—обыкновеніе, заставлявшее жельзо дѣлать нерѣдко бесполезное странствіе, возвышавшее на него цѣну. По словамъ корреспондента, Руск. Вѣд. въ нынѣшнемъ караванѣ было 400 коломенокъ, вмѣщавшихъ въ себѣ болѣе полутора милліона пудовъ, цѣнностью почти на два милліона рублей. Изъ этого количества въ Лаишевѣ продано жельза слишкомъ на милліонъ. Цѣна за полосовое доходила до 1 р. 20 к. за пудъ. Еще въ прошломъ году заводчики, продавшіе свои партіи жельза ранѣе ярмарки безъ остатка, выиграли сравнительно съ тѣми, которые продавали въ розницу во время ярмарки, и которые принуждены были понизить цѣны—въ срединѣ ярмарки на 5⁰/₀, а къ концу ея на 10⁰/₀. Примѣръ этотъ не остался безъ послѣдствій. Цѣнъ на жельзо я не узналъ еще точно: мнѣ говорили, что только на нѣкоторыя партіи онѣ были немного выше прошлогоднихъ: листовое 2 р. 60 к., полосовое 1 р. 39 к., круглое 1 р. 55 к., шинное 1 р. 48 к. Самымъ крупнымъ фактомъ въ торговлѣ жельзомъ, за нынѣшній годъ, будетъ продажа жельза графомъ Штенбокомъ. Въ послѣдніе два года графъ возсталъ противъ главныхъ скупщиковъ жельза на ярмаркѣ, которые уже черезчуръ прижимали заводчиковъ, уплачивая имъ самыя ничтожныя деньги, и началъ продавать свое жельзо по мелочамъ, и прямо городovýmъ покупателямъ. Возстаніе его противъ партіонныхъ торговцевъ, наносившихъ ущербъ своимъ дорогимъ посредничествомъ и заводчикамъ, и потребителямъ, было принято хотя съ энтузіазмомъ, но не поддержалось другими заводчиками. Раздавая много жельза въ кредитъ, продавая его городovýmъ покупателямъ по тѣмъ же цѣнамъ, какъ и партіоннымъ, графъ Штенбокъ все-таки имѣлъ каждый годъ у себя на рукахъ порядочные остатки его. Въ нынѣшнемъ году, когда домъ Пастуховыхъ далъ ему хорошую цѣну, онъ долженъ былъ продать ему свое жельзо. Этимъ очень неудобную прошлогоднюю покупателя графа Штенбока. Они явились на ярмарку съ деньгами за прошлогоднее жельзо и съ надеждою получить отъ графа Штенбока въ кредитъ новое; но теперь они должны покупать жельзо у другихъ, и притомъ на наличныя деньги. Имъ нельзя не отдать прошлогодняго своего долга за жельзо, и нельзя не оставить у себя денегъ на покупку новаго. Можно думать, что этимъ фактомъ попытки возстанія противъ партіонныхъ торговцевъ прекратятся надолго, и капиталъ, по прежнему, восторжествуетъ.

Отъ 7-го августа, пишутъ въ *Торгов. Сб.*: по сіе число гуртовая торговля бумажнымъ, суконнымъ, шерстянымъ и шелковымъ товарами, произведеніями Москвы, С.-Петербурга, Иванова и Гуслицъ идетъ очень недурно, конечно болѣею частью на срокъ 12, даже и 18-ти мѣсяцевъ. Бумажные товары не удержались въ цѣнахъ, объявленныхъ въ первые дни, вѣроятно по случаю значительнаго количества товара, привезеннаго на ярмарку нѣкоторыми фабрикантами, и вообще по собраннымъ свѣдѣніямъ оказалось на ярмаркѣ значительное количество ситцевъ, бѣлыхъ и крашенныхъ миткалей въ разныхъ видахъ, а также и ткацкихъ товаровъ, какъ-то: разнаго трико, русинета, нанки, сарпинки. Лучшіе сорта всѣхъ этихъ произведеній почти уже выпродались, а низкаго достоинства предлагаютъ съ значительнымъ пониженіемъ цѣнъ, и даютъ сроки. Съ суконными товарами вообще дѣло хорошо; ихъ сравнительно такая же порція, какъ и прошлаго года. Гарусными товарами, т. е. приготовленными изъ камвольной—англійской шерсти, торговали и торгуютъ неудовлетворительно въ отношеніи цѣнъ на матеріалы; сравнительно многіе сорта продаютъ дешево, и даютъ 12-ти мѣсячный срокъ. Шелковыми товарами торгуютъ хорошо, потому что пропорція ихъ очень не велика, и русскихъ фабрикантовъ осталось

не болѣе 8 или 10 человѣкъ, а иностранные товары, по причинѣ низкаго курса, не могутъ имѣть сбыта. Съ чаями дѣла еще нѣтъ. Было продано нѣсколько сотъ ящиковъ по 113 руб. за черныя; но это обстоятельно не извѣстно. Вообще же ожидаютъ порядочнаго дѣла, потому что партія будетъ не велика, около 40 т. ящ. Торговля полотнянымъ товаромъ и вообще современнѣе положеніе нашей льняной промышленности очерчены въ слѣдующей корреспонденціи въ газ. «Голось». Мы посѣтили нашихъ старыхъ знакомыхъ, фабрикантовъ русскихъ полотняныхъ издѣлій, пріѣхавшихъ на ярмарку. Намъ пріятно было узнать отъ нихъ, что опасенія, высказавшіяся въ нашей экономической литературѣ по поводу зависимости нашего льнянаго товара отъ хлопчато-бумажнаго, какъ доказало время, несомнѣнъ справедливы, что, несмотря на пониженіе цѣны на хлопокъ и на новое удешевленіе хлопчато-бумажнаго товара, льняной товаръ и на нынѣшней ярмаркѣ идетъ по той же самой цѣнѣ, какъ шолъ прошлаго года. Извѣстно, что хлопчато-бумажный кризисъ былъ благодѣтеленъ для нашего льнянаго производства; вмѣстѣ съ вздорожаніемъ хлопка, вздорожала льняная пряжа и полотно, а вслѣдствіе замѣны бумажнаго товара холщевымъ, въ простомъ народѣ вздорожали холсты и грубыя крестьянскія льняныя издѣлія. Оживленіе льняной фабрикаціи въ послѣдніе три года, пріостеклавшее отъ возвышенія цѣвъ на всѣ ея издѣлія, какъ увѣряли нѣкоторые, должно было кончиться при цѣнахъ менѣе возвышенныхъ, которыя не могутъ конкурировать съ цѣнами бумажныхъ издѣлій, при удешевленіи хлопка. Исторія развитія нашего льноткачества показываетъ, что у насъ трижды возникали полотняныя фабрики и трижды падали. Последняя, четвертая попытка устроить у насъ льнопрядильни начинается съ 1854 года, когда нерехотскій фабрикантъ А. В. Брюхановъ завелъ льнопрядильную фабрику въ Костромѣ. Его примѣру послѣдовали Дьяконовъ, Зотовъ, Хлудовъ, Грибановъ, Сеньковъ, Демидовъ, Ригинъ, Каулицъ и др. Вмѣстѣ съ тѣмъ развивались полотняныя фабрики Грибанова, Коновалова, Брюханова, Мѣшаннина, Сидорова и Первова. Уже въ 1859 году всѣ эти фабрики стали встрѣчать затрудненія съ одной стороны потому, что уменьшился сбытъ въ Малороссію, съ другой — потому, что нашъ товаръ встрѣтилъ сильную конкуренцію отъ наводненія нашихъ рынковъ билефельдскими полотнами. Но нашъ товаръ выдержалъ конкуренцію, и наши покупатели стали понимать, что иностранная отдѣлка только на короткое время даетъ блестящій видъ полотну, и что послѣ перваго же мытья билефельдское полотно теряетъ прежній лоскъ и остается полотномъ такое же какъ и русское, если послѣднее одной тонины, хорошо соткано и выбѣлено. Въ 1862 году наступаетъ американскій хлопоковый кризисъ и польское возстаніе. Первый возвысилъ цѣну хлопка и, затѣмъ, цѣны на бумажныя и льняныя издѣлія; польское возстаніе потребовало увеличенія нашей арміи и вмѣстѣ съ тѣмъ явилось новое требованіе на холсты и фламскія полотна. Въ это время число нашихъ льнопрядильныхъ фабрикъ дошло до 11. На нижегородской ярмаркѣ 1864 г., льняной товаръ всѣхъ разборовъ былъ изъ числа самыхъ счастливыхъ товаровъ; пудъ пряжи напримѣръ, стоившій на ярмаркѣ 1863 г. 12 р., продавался въ 1864 г. по 17 р. 50 к. Одинъ изъ значительныхъ торговцевъ льнянымъ товаромъ нажилъ въ одну эту ярмарку полмилліона. Это было въ ту пору, когда хлопокъ шолъ отъ 22 до 23 р. Но война въ Америкѣ кончилась; польское дѣло тоже; хлопокъ въ прошлагодней ярмаркѣ сталъ продаваться по 14 р.; полотно пошло дешевле. Аршинъ полотна, который стоилъ на ярмаркѣ 1864 года 26 к., продавался на прошлагодней 21 к. Это зависѣло главнымъ обра-

зомъ отъ цѣны на хлопокъ, а не оттого, что пряжа стала дешевле или привезенъ былъ большой запасъ льняныхъ произведеній. Въ нынѣшнемъ году льняная пряжа вздорожала на 1 р. 30 к. противъ прошлогодней, а льняной товаръ идетъ по прошлогодней цѣнѣ. Оживленіе льняной фабрикаціи, несмотря на перемѣну обстоятельствъ, сверхъ ожиданія, не прекращается, и въ нынѣшнемъ году строятся новая льнопрядильная фабрика Третьякова и Кошнина. Опасенія за будущность нашего льнопрядильнаго и льноткацкаго дѣла, послѣ окончанія хлопкового кризиса, такимъ образомъ не сбылись, и по нѣкоторымъ даннымъ можно судить, что четвертая попытка завести въ Россіи льноткацкія и льнопрядильныя фабрики будетъ имѣть прочную будущность, — можетъ быть потому, что спросъ на простыни, наволочки, салфетки все болѣе и болѣе увеличивается, что распространеніе льнянаго товара совершилось между крестьянами вслѣдствіе его удешевленія, и что самый товаръ сталъ продаваться въ лучшемъ видѣ. Последнее подтверждается прямо фактами: съ недавняго времени наши полотняные фабриканты стали упаковывать свои полотна въ аршинныя складки, чрезъ что видны для покупателя не только казовый конецъ, но также вся середина полотна, и всякій покупатель не только видитъ все полотно, равно какъ и то—примѣшана или нѣтъ въ немъ бумага, но можетъ провѣрить всю длину, сосчитавъ только складки и провѣривъ одну изъ нихъ. Мы не можемъ не интересоваться судьбою нашего льнянаго дѣла: оно находится въ ближайшей связи съ нашимъ сельскимъ хозяйствомъ.

Но если льняная пряжа вздорожала нынче противъ прошлогодней на 1 р. 30 к., если самый ленъ сталъ тоже дороже, то почему сдѣланный изъ льна товаръ стоитъ въ прежней цѣнѣ? Впервыхъ, потому, что этотъ товаръ сработанъ еще изъ дешеваго матеріала, вовторыхъ, потому, что льнянаго товара нынче привезено на ярмарку болѣе прошлогодняго, и наконецъ въ третьихъ, товаръ, сработанный на фабрикахъ, нельзя держать на рукахъ безъ риска: цѣна на ленъ непостоянна. По достовѣрнымъ свѣдѣніямъ извѣстно, что въ Костромской, Ярославской, Владимірской и Вологодской губерніяхъ ленъ родился нынче хорошо; заказы на льняную пряжу, которые дѣлаются на ярмаркѣ полотняными фабрикантами около 20-го августа, могутъ быть слѣдовательно выгодны: нужны однѣ деньги, и для уплаты льнопрядильнымъ фабрикантамъ, и на содержаніе собственныхъ полотняныхъ фабрикъ. Паденіе нашего курса тоже отразилось въ торговлѣ льномъ. При паденіи нашего рубля, ленъ пошелъ за границу на переводы, потому что въ Лондонѣ, напримѣръ, русскому купцу выгоднѣе заплатить русскимъ товаромъ, чѣмъ деньгами, когда золотой, напримѣръ, въ недавнее время шолъ по 6 р. 70 к., а теперь идетъ по 6 р. 40 к.

Обоянь, (Курской губ.) 4 августа. По хлѣбной торговлѣ здѣсь тишина; цѣны нарицательныя хлѣбамъ прошлогодняго урожая: рожь 2 р. 50 к. с. за четверть, овесъ 1 р. 30 до 1 р. 60 к. сер. за четверть; послѣдняя такъ повысилась потому, что гречихи наличней остается мало. Въ поляхъ идетъ самая жаркая уборка хлѣбовъ, и вообще нынче здѣсь ожидаютъ хорошаго урожая всѣхъ хлѣбовъ, и яровыхъ и озимыхъ; рожь даетъ изъ кошны 5 и 6 мѣръ, и на десятинѣ становятъ отъ 20 и до 27 такихъ кошенъ; нагула въ скотѣ также ожидаютъ хорошаго, ибо кормы хороши, да и скота въ покупкѣ у нашихъ здѣшнихъ торговцевъ не менѣе прошлогодняго количества, почему и

сборъ сала, надо ожидать, не уступить прошлогоднему, а состоявшіеся на конной курской ярмаркѣ и послѣ, втеченіи лѣта, цѣны на 10 и 15 процентовъ выше прошлогоднихъ. Возвратившіеся съ полтавской и илиинской ярмарокъ торговцы здѣшніе расторгались тамъ шерстью хорошо, а именно тонкую шпанскую продали 30 р. сер., переронъ 16 до 18 руб. сер., грязную 10 р. 50 к. сер., русскую мытую 8 р. сер., грязную 3 р. 50 до 4 р. сер., только на русскую требованія почти не было. Воскомъ торговали за 26 руб., до 26 р. 50 к. за пудъ.

Балансъ государственнаго банка.

Къ 15-му августа 1866 года.

Активъ.

I. СЧЕТЪ РАЗМѢННАГО ФОНДА И КРЕДИТНЫХЪ БИЛЕТОВЪ.

| | Руб. | К. |
|--|----------------|-----------------|
| 1) Размѣнная касса. | | |
| а) Золотомъ | 53 372,251 07 | } 84.668,439 04 |
| б) Серебромъ | 7.296,187 97 | |
| в) Фондами | 24.000,000 — | |
| 2) Безпроцентный долгъ Госуд. Казн. за кредитные билеты. | 568.467,029 30 | |

II. ОБОРОТНАЯ КАССА.

| | |
|--|--------------|
| Кредитными билетами, золотомъ, серебромъ, метал. 4 ⁰ / ₀ | |
| б. и проч. | 8.963,954 99 |

IV СЧЕТЪ КОММЕРЧЕСКИХЪ ОПЕРАЦІЙ.

| | |
|---|---------------|
| Ученные векселя и другія срочныя бумаги | 10.107,775 03 |
| Суды подъ залогъ товаровъ | 317,358 96 |
| ” ” ” Государственныхъ бумагъ | 34.247,781 80 |
| ” ” ” Акцій и облигацій | 6.601,407 — |
| Протестованные векселя | 29,038 82 |
| ” обязательства по ссудамъ | 90,810 83 |
| Процентныя бумаги, принадлежащія Банку | 15.437,887 98 |
| Вклады на храненіе | 2.179,811 17 |
| Счетъ съ Конторами и Отдѣленіями | 569,894 20 |
| Долгъ по проценти. сбору въ пользу погорѣлыхъ. | 175,153 27 |
| Проценты, выданные по проценти. текущему счету | 28,333 67 |
| Расходы Банка, Конторъ, Отдѣлений и разныя. | 685,928 70 |
| Капиталы Конторъ и Отдѣлений | 9.200,000 — |
| Разныя | 1.711,423 10 |
| У. СЧЕТЪ ПО ТЕКУЩИМЪ ОПЕРАЦІЯМЪ СЪ ГОСУДАРСТВЕННЫМЪ КАЗНАЧЕЙСТВОМЪ. | |
| Расходы за счетъ Государственнаго Казначейства | 40,832,239 45 |
| С. выд. О. Ряз.-Козл. Жел. Дор. | 104,547 76 |

VI. СЧЕТЪ ПО ЛИКВИДАЦІИ ПРЕЖНИХЪ КРЕД. УСТ.

| | |
|--|----------------|
| Долгъ Госуд. Казнач. по займамъ изъ прежнихъ Банковъ. | 37.238,863 22 |
| Долгъ по займамъ частныхъ лицъ изъ Сохранныхъ Казенъ. | 268.009,067 21 |
| Долгъ Гос. Казнач. по выкупной операціи | 133.347,136 49 |
| ‰ бумаги, поступившія въ платежи по ссудамъ | 20.627,171 76 |
| Счетъ съ Приказами и др. бывшими Кред. Уст. | 20.331,439 74 |
| ‰, выданные по вкладамъ | 2.629,698 76 |
| ‰, зачтенные при полученіи 4 ⁰ / ₀ билетовъ въ плат. | 22,073 15 |

Балансъ 1.266.624,265 40

П а с с и в ъ .

I. СЧЕТЪ ГАЗМѢННАГО ФОНДА И КРЕДИТНЫХЪ БИЛЕТОВЪ.

Кредитные билеты, выпущенные въ обращеніе. 649.572,019 —

III. СЧЕТЪ СУММЪ, ОТПУЩЕННЫХЪ НА ПОДКРѢПЛЕНІЕ КОНТОРЪ И ОТДѢЛЕНІЙ.

Отпущено на подкрѣпленіе кассъ Конторъ и Отдѣленій. 41.455,871 —

IV. СЧЕТЪ КОММЕРЧЕСКИХЪ ОПЕРАЦІЙ.

Капиталь Государственнаго Банка основный 17.000,000 —

" " " резервный 2.949,479 —

Процентные текущіе счета 13.183,112 94

Вклады на храненіе 2.179,811 17

Переводные билеты на Конторы и Отдѣленія 14.534,229 13

Переходящія суммы 3.025,613 66

Проценты по операциямъ текущаго года 2.540,168 57

Проценты по операциямъ, отчисленн. отъ прошлаго года. 364,898 25

V. СЧЕТЪ ПО ТЕКУЩИМЪ ОПЕРАЦІЯМЪ СЪ ГОСУД. КАЗНАЧЕЙСТВОМЪ.

Безпроцентные текущіе счета 37.629,116 37

Суммы, отчисленныя на платежи по куп., б. и выигр. 5⁰/₀ з. 742,282 50

Счетъ по покупкѣ металловъ. 2,800 —

VI. СЧЕТЪ ПО ЛИКВИДАЦІИ ПРЕЖНИХЪ КРЕД. УСТ.

Ликвидационный счетъ Московской Сохранной Казны. 10.846,114 11

Вклады, оставшіеся отъ прежнихъ Кред. Устан. 40.167,071 26

Процентные вклады Государственнаго Банка:

По востребованію 48.315,701 51

На сроки отъ 3 до 5 лѣтъ 987,575 37

" " " 6 " 10 " 2.105,478 47

" " " 5 " 10 " 29.045,078 85

Сберегательныхъ Кассъ. 3.119,010 49

Проценты, принадлежащіе вкладчикамъ 12.971,952 65

Билеты 5⁰/₀ Государственнаго Банка. 262.180,000 —" 4⁰/₀ " " " 69.307,200 —

Проценты и платежи, полученные за счетъ Госуд. Казн. 4.558,295 17

Суммъ, отчисленныхъ на платежъ купон. б. 5⁰/₀ и 4⁰/₀. 6.424,195 82Проценты, полученные при выдачѣ 4⁰/₀ билетовъ 8,808 90

Платежи по займамъ изъ Сохранныхъ Казенъ 1.408,381 21

Балансъ 1.266.624,265 40

Торговля Закавказья. Торговля Закавказья, большею частью сосредоточенная въ Тифлисъ, въ началѣ 1866 г. шла чрезвычайно вяло и представляетъ еще болѣе неутѣшительные виды на будущее. Разныя явленія въ политическомъ и торговомъ мірѣ имѣли неблагоприятное вліяніе и на тифлискій рынокъ, вліяніе еще болѣе чувствительное по той причинѣ, что онъ располагаетъ только ограниченнымъ числомъ отраслей торговли. Такимъ образомъ, вывозъ хлопчатой бумаги, продукта, составлявшаго одну изъ главнѣйшихъ по цѣнности статей сбыта, находится теперь въ упадкѣ, и хотя въ послѣднее время стали появляться нѣкоторыя требованія на нее, но все-таки нельзя указать значительныхъ оборотовъ этимъ продуктомъ. Извѣстно, что въ послѣдніе годы вывозилось хлопка отъ 100 до 150 т. пудъ ежегодно, на сумму отъ 1 до 1³/₄ мильона (смотря по существовавшимъ цѣнамъ); теперь же спросъ за границу совершенно прекратился, и цѣны, доходившія въ началѣ этого года до 12 р. 50 коп. съ пуда, упали

потомъ до 8 р. сер. Только благодаря требованіямъ внутреннихъ фабрикъ, они опять поднялись до 10 р. 50 к., и отъ времени совершающагося небольшія операціи хлопкомъ. Но большихъ партій, въ особенности для отправленія за границу, въ перепродажѣ не оказывается. Въ виду этихъ обстоятельствъ мы основывали наши надежды на вывозъ шерсти, но торговля этимъ продуктомъ въ настоящемъ году также будетъ значительно ограниченнѣе прошлогодней, такъ какъ овцеводы потерпѣли большія потери отъ падежа овецъ; вмѣсто 80 до 100 т. пудъ, составлявшихъ прежде годовую пропорцію нашего вывоза, едва окажется въ наличности 40 до 50 т. пудъ, и покупатели, раздававшіе еще зимою задатки по деревнямъ, рады получить половину законтракованнаго количества. Отъ этого, конечно, и цѣны значительно возвысились; за тушинскую, наприм., шерсть, стоявшую прежде 6 р. 50 до 7 р., нынѣ платять по 8 р. сер. за пудъ, а за татарскую 5 р. 50 к. вмѣсто прежней цѣны 3 р. 50 к. до 4 р. 50 коп. за пудъ.

Съ безпокойствомъ смотримъ мы на направленіе, принимаемое шелководствомъ, главнѣйшую отраслю кавказской промышленности. Обнаружившаяся въ 1864 году болѣзнь шелколичныхъ червей ежегодно усиливается и съ каждымъ годомъ вывозъ сырыхъ шелковыхъ продуктовъ уменьшается. Въ настоящемъ году урожай оказался весьма неудачнымъ въ окрестностяхъ Нухи и въ Агдашѣ; къ счастью однако же онъ былъ болѣе удовлетворителенъ въ другихъ мѣстностяхъ Бакинской губерніи. Но все-таки не было предположеніе многихъ торговцевъ, намѣревавшихся затратить на торговлю шелкомъ значительныя капиталы; указанное обстоятельство заставило ихъ сильно ограничить предположенный объемъ оборотовъ.

Теперь никто и не думаетъ вывозить яичекъ шелколичныхъ червей, прежде доставлявшихъ краю значительный доходъ. Остаются коконы, за которыми однакожъ иностранцы также не являются; цѣны очень высоки, платять до 24 руб. за хорошіе сырые коконы, что составляетъ около 80 р. с. за пудъ сухихъ. Такимъ образомъ вывозъ коконовъ и шелка-сырца въ этомъ году, вѣроятно, будетъ меньше прошлогодняго.

Привозная торговля значительно страдаетъ отъ низкаго уровня нашихъ курсовъ: иностранные товары чрезъ это возвышаются въ цѣнѣ, и, не рассчитывая на вѣрный сбытъ дорого обходящагося товара, купцы значительно ограничиваютъ свои заказы за границу.

Сахаръ иностранный продается теперь отъ 10 р. 40 к.—до 10 р. 60 к.; русскій 12 р. с. пудъ.

Персидскій транзитъ. Направленіе персидскаго транзита *черезъ Кавказъ* можно теперь считать рѣшительно установившимся, — если и не по значительности размѣра, то по правильности развитія его, показывающей, что для совершеннаго обращенія транзитной торговли на кавказскую дорогу существуютъ и возможность и выгода. Еще недавно встрѣчались большія затрудненія къ пересылкѣ въ Персію самыхъ малыхъ партій, а теперь ежегодно увеличивается количество провозимыхъ чрезъ Закавказье товаровъ.

Съ 1-го мая по 1-е іюля было провезено: въ Персію около 16 т. мѣстъ, въ Европу—4,500 мѣстъ.

Въ 1865 г. въ Персію около 6 т. мѣстъ, въ Европу—около 1,500 мѣтъ *).

*) Объ усиленіи транзита чрезъ Закавказье за три послѣдніе года, можно судить по слѣдующимъ цифрамъ, сообщеннымъ Закавказскою складочною таможеню:

Такимъ образомъ въ продолженіи одного и того же времени было привезено въ 1866 году почти втрое болѣе, чѣмъ въ 1865 г.

Хотя русское общество пароходства и торговли перевозило сухопутно не болѣе $\frac{1}{4}$ части всего упомянутого количества, но все же значительная доля успѣха этого дѣла составляетъ результатъ его заботливости, такъ какъ оно примѣромъ поощряетъ торговцевъ къ направленію товаровъ черезъ закавказскій край. Изъ грузовъ, шедшихъ въ Тавризъ, русскимъ обществомъ было принято для перевозки своими средствами, сухимъ путемъ, т. е. отъ Поти:

Въ 1866 г. съ 1 января по 31-е мая 4,078 мѣсть.
 » 1865 » » » » » » 2,157 »

и такъ дѣятельность общества по сухопутному доставленію транзитныхъ грузовъ въ этомъ году была вдвое больше противу прошлогодней. Эта операція еще приноситъ обществу только убытки, но торговцы остаются вполне удовлетворенными и усиливаютъ постройка свои транзитные обороты при посредствѣ р. о. п. и т., довѣряя ему свои грузы прямо отъ Константинополя до Тавриза; нужно замѣтить, что къ обществу обращались не только европейскіе торговые дома, но и персіяне и разныхъ націй турецко-подданные, обыкновенно чрезвычайно недобѣрчивые ко всякому нововведенію.

Несмотря на то, что кавказская дорога еще не располагаетъ достаточнымъ количествомъ перевозочныхъ средствъ, транзитное движеніе идетъ довольно успѣшно, и грузы доставляются своевременно; имѣются достовѣрныя свѣдѣнія, что торгующія въ Персіи дома нашли въ прошломъ году весьма выгоднымъ направлять свои операціи черезъ нашъ край и рѣшились продолжать пользоваться нашимъ транзитнымъ путемъ на сколько дозволятъ мѣстныя средства.
 (Кавказъ).

Торговля Европы съ востокомъ. Обширная восточная торговля, простирающаяся на Турцію и находящаяся подъ турецкимъ владычествомъ земли и острова, равно какъ на южную Россію, области, лежація по нижнему теченію Дуная, Персію, Закавказье и проч., тѣмъ болѣе интересуетъ европейскую публику, чѣмъ больше развиваются и совершенствуются средства сообщенія между западомъ и востокомъ и чѣмъ сильнѣе становится вліяніе экономическихъ принциповъ западныхъ европейскихъ странъ на экономическія и социальныя отношенія востока. Главныя статьи европейскаго отпуски въ Турцію составляютъ: шелковыя и хлопчатобумажныя матеріи, сукна, стеклянныя, золотыя и серебрянныя издѣлія, вещи изъ драгоценныхъ камней и часы. Мусульманскій модный свѣтъ, слѣдуя въ нынѣшнее царствованіе примѣру, подаваемому свыше, сталъ, все болѣе и болѣе замѣнять господствовавшія прежде шелковыя матеріи простыми шерстяными и бумажными тканями;

| | Въ Персію. | | Въ Европу. | |
|------------|--------------|-----------------|--------------|----------------|
| | Число мѣсть. | Вѣсъ брутто. | Число мѣсть. | Вѣсъ брутто. |
| Въ 1863 г. | 5,118 | 26,953 п. 38 ф. | 1,921 | 9,828 п. 24 ф. |
| » 1864 » | 13,688 | 78,001 » 12 » | 5,017 | 25,384 » 21 » |
| » 1865 » | 20,802 | 129,754 » 7 » | 3,048 | 15,070 » 11 » |

но тѣмъ сильнѣе развилась любовь къ шелковымъ матеріямъ между греческими и армянскими женщинами. Въ Сиріи дѣйствуютъ въ настоящее время 10,000 ткацкихъ станковъ, изготовляющихъ мебельныя матеріи, вывозъ которыхъ изъ Европы былъ бы гораздо значительнѣе, если бы фабриканты старались побольше принаравливать къ восточнымъ вкусамъ. Хлопчатобумажныя ткани всѣхъ сортовъ употребляются въ большомъ количествѣ. По большей части онѣ получаются изъ Англіи. Въ одномъ 1863 году оттуда привезено хлопчатобумажныхъ матеріи на 80,000,000 франковъ. Швейцарія также приняла дѣйствительное участіе въ привозѣ, швейцарская кисея стала конкурировать съ французскою. Кромѣ того значительно усилился привозъ нѣмецкихъ суконъ, особенно австрійскихъ, которыя, вмѣстѣ съ бельгійскими, стали замѣтно вытѣснять съ восточныхъ рынковъ французскія сукна. Часы привозятся преимущественно изъ Швейцаріи. Торговля брилліантами находится исключительно въ рукахъ голландцевъ. Въ 1863 году привозъ европейскихъ товаровъ въ одну Турцію простирался на 335 милліоновъ; въ томъ числѣ привезено изъ Англіи на 130, изъ Франціи на 90, изъ Швейцаріи на 10, изъ Германіи и Австріи на 32, изъ Голландіи на 30, изъ Италіи на 6, изъ Бельгіи на 6, изъ Россіи на 10, изъ Америки на 10, изъ Греціи на 3 милліона и проч. Стоимость привоза въ Персію Дюфуръ оцѣниваетъ въ 60 милліоновъ франковъ, изъ которыхъ ⁴/₅ приходится на англійскія издѣлія (хлопчатобумажныя матеріи и проч.).

Къ важнѣйшимъ статьямъ левантской торговли принадлежатъ: шелкъ, хлопокъ, шерсти, ковры, шали, шкуры и кожи, козій пухъ, хлѣбъ, табакъ, опиумъ, шафранъ, масличныя сѣмена, розовое масло, марена, мастика, воскъ, губки, южные плоды, оливковое масло и проч.; стоимость отпуска левантскаго шелка-сырца Дюфуръ полагаетъ въ 144 мил. франковъ, а левантскаго хлопка — въ 1.199,000,000 франк., изъ которыхъ на египетскій приходится 990 милліоновъ. Шерсти и шерстяныхъ матеріи вывозится на 95 милліоновъ франковъ, табака на 28 милліоновъ, марены и чернильныхъ орѣховъ на 30 мил., южныхъ плодовъ на 31 мил. и проч. (Бирж. Вѣд.).

IV.

Промышленные и разные известія.

Фабричные и заводскіе матеріалы.

Опыты шелководства въ Кіевѣ. Сообщивъ въ «Ж. М. Т.» (іюнь 66) объ опытѣ шелководства, производившемся нынѣшнимъ лѣтомъ, при содѣйствіи университета св. Владиміра, г. фонъ-Трентовіусомъ въ университетскомъ ботаническомъ саду, мы сообщаемъ также и о результатахъ этого опыта, передаваемыхъ «Кіевляниномъ».

Первая партія шелковичныхъ яичекъ, полученная отъ г. Геесе изъ Берлина, состоявшая изъ 2 лотовъ бѣлой и 6 лотовъ желтой разности японской породы, была выведена около 10-го мая, причемъ желтая разность вышла изъ яичекъ скорѣе, бѣлая же двумя днями позже. Гусеницы получились вполне здоровыя, хорошей наружности и возрастали быстро. Всѣ перемѣны кожи совершили онѣ правильно, въ надлежащіе сроки, и не подвергались заразительнымъ болѣзнямъ. Черезъ 25 дней по выходѣ изъ яичекъ, бѣлая разность начала уже завиваться въ коконы; желтая же пошла въ завивку тремя днями позже. Такимъ образомъ обнаружилось, что бѣлая разность японской породы, требующая меньшаго періода для своего кормленія, выгоднѣе для шелководовъ сравнительно съ желтою. Завивка въ коконы продолжалась около 8 дней, такъ что къ 15-му іюня почти вся партія, полученная отъ г. Геесе, была обращена уже въ коконы.

Вторая партія яичекъ изъ Претина въ Пруссіи и третья отъ г. Крипнера изъ Москвы опоздали; изъ второй хотя и были выведены гусеницы, столь же хорошія какъ и изъ первой партіи, но за недостаткомъ помѣщенія въ саду они стали блѣднѣть, а потому гусеницъ роздали любителямъ.

Такимъ образомъ изъ трехъ доставленныхъ въ университетскій ботаническій садъ партій шелковичныхъ яичекъ воспитана была вполне только одна, — полученная отъ г. Геесе изъ Берлина. Партія эта дала, можно сказать, самые удовлетворительные результаты. Коконовъ получено около 5 пудовъ. Коконы по наружности превосходные. Они величиною нѣсколько меньше противъ обыкно-

венныхъ европейской породы, но очень тверды, плотны, блестящи, съ совершенно округленными концами и небольшимъ перехватомъ по срединѣ. Одни изъ нихъ бѣлые съ довольно замѣтнымъ голубоватымъ отливомъ, другіе—яркіе лимонно-желтые. На фунтъ идетъ ихъ въ свѣжемъ состояніи 350 штукъ. Получено еще небольшое количество также очень хорошихъ коконовъ особаго кирпично-желтаго цвѣта, произведенныхъ гусеницами, нѣсколько отличавшимися по наружности отъ прочихъ. Но главное достоинство всей этой партіи, безъ сомнѣнія, заключается въ томъ, что она осталась совершенно свободною отъ заразительныхъ болѣзней—обстоятельство чрезвычайно важное въ виду повсемѣтнаго распространенія крайне вредныхъ болѣзней на шелковичныхъ червей въ Европѣ и появленія ихъ также и въ шелководствѣ Кіевской губерніи.

Изъ полученнаго количества коконовъ, отобрано около полпуда самыхъ лучшихъ со всевозможною тщательностью на сѣмена, и изъ нихъ получено около 2¼ фунтовъ яичекъ. Остальные же заморены въ парахъ и предназначены къ размоткѣ.

Часть яичекъ оставляется г. фонъ-Трентовіусомъ для повторенія опыта въ будущемъ году; другая же предназначена въ продажу. Желающіе приобрести ихъ могутъ адресоваться прямо къ г. фонъ-Трентовіусу въ Кіевъ. Цѣна въ продолженіе іюля и августа мѣсяцевъ назначена по 1 рублю за золотникъ.

Теперь г. фонъ-Трентовіусъ ждетъ шелкомотальной машины, чтобы пачать размотку оставленныхъ съ этою цѣлю коконовъ. Размотку эту также предполагается показывать всеѣмъ желающимъ. (Слѣ. Почт.).

Шелководство въ Подольской губерніи до сихъ поръ существуетъ въ весьма незначительныхъ размѣрахъ, скорѣе какъ опытъ, чѣмъ въ видѣ особой отрасли промышленности. Между тѣмъ оно могло бы распространиться здѣсь съ большимъ успѣхомъ, такъ какъ тутовья деревья вездѣ хорошо произрастаютъ. Главное препятствіе къ развитію этого промысла заключается безъ сомнѣнія въ безпечности здѣшняго народа. Первое шелковичное заведеніе было устроено г. Трубинымъ въ г. Могилевѣ и выдѣлывало до 10 пуд. шелка въ годъ. По примѣру Могилева тутовья плантаціи развелись и въ другихъ мѣстахъ губерніи, а именно известно до 7.

Деревья шелковичныя произрастаютъ въ этомъ краѣ весьма успѣшно, и почти повсюду встрѣчаются въ дикомъ видѣ, но лѣсамъ. Климатъ и мѣстность здѣсь гораздо болѣе имъ благоприятствуютъ, чѣмъ напр. въ Пруссіи и Царствѣ Польскомъ, гдѣ однакожъ шелководство распространилось въ большихъ размѣрахъ. Впрочемъ и здѣсь развивающіяся вѣтви пересаженныхъ деревьевъ нерѣдко терпятъ отъ слишкомъ позднихъ холодовъ, а листья отъ излишнихъ дождей, выпадающихъ передъ основкою коконовъ, дѣлаются вредными для червей.

Воспитаніе червей производится въ сараяхъ или жилыхъ хатахъ. Только у г-жи Богущъ, въ Замѣховѣ, въ 1853 и частью 1854 году, черви разведены были въ видѣ опыта, на открытомъ воздухѣ, подъ сѣткою, прикрывавшею всю плантацію. Опытъ этотъ хорошо удался, и сѣтъ предохранила червей не только отъ птицъ и дождей, но даже отъ града. Подобныя же испытанія повторились потомъ, въ меньшемъ размѣрѣ, въ Берлинцахъ Лѣсовыхъ. Надобно однако замѣтить, что сѣтка никогда не можетъ прикрыть коконы отъ мышей, и потому они при основкѣ во всякомъ случаѣ должны быть переносимы въ строенія.

Сѣменами для разведенія червей здѣшній край снабжается большею частью изъ Одессы, посредствомъ инспекціи южнорусскаго сельскаго хозяйства, а

частью изъ Москвы; менѣе же значительные заводы пользуются мѣстными могилевскими сѣменами. Коконы съ послѣднихъ получаются по большой части весьма большихъ размѣровъ. Видно, что они переродились уже въ этомъ краѣ. По крайней мѣрѣ италіянскія сѣмена Сорренто, присланныя нѣкоторымъ подольскимъ помѣщикамъ, для испробованія, испекціею одесскаго сельскаго хозяйства, произвели коконы несравненно большія противъ тѣхъ, какія получаютъ въ Италіи. Увеличенія объема ихъ, слѣдствіе перерожденія, отчасти происходитъ на счетъ тонкости паутины; но впрочемъ и акклиматизированные подольскіе коконы, при хорошемъ уходѣ около червей, чистомъ содержаніи и отопленіи зданій, могутъ дать весьма хорошей шелкъ. Примѣромъ тому можетъ служить бывшій въ Петербургѣ на выставкѣ, въ 1857 году, шелкъ помѣщицы Богушъ, который признанъ былъ не уступающимъ французскому и италіянскому.

Одно изъ главнѣйшихъ препятствій ко всеобщему развитію шелководства въ губерніи составляетъ, кромѣ небрежности жителей, отсутствіе завода для размотки коконовъ. Ближайшее къ Подолью заведеніе такого рода находится въ с. Парканахъ.

(Кіев. Телегр.).

Добыча золота на частныхъ промыслахъ въ 1865 г. Минувшій 1865 годъ былъ однимъ изъ благопріятныхъ для частной промышленности по своему конечному результату—добычѣ драгоцѣннаго металла.

Въ восточной Сибири было добыто шихового золота 1,057 пуд. 1 ф. 95 з. 14 д., болѣе противъ 1864 г. на 167 п. 9 ф. 81 з. 85 д. Добыча эта распредѣлялась по административнымъ округамъ слѣдующимъ образомъ.

| По енисейскому округу: | | | |
|--|--------|------|-------------|
| Въ южной его части было добыто | 164 п. | 3 ф. | 12 з. 27 д. |
| „ Северной же | 404 „ | 13 „ | 76 „ 75 „ |
| „ Канскомъ и Нижне-Удинскомъ округахъ | 26 „ | 13 „ | 8 „ 82 „ |
| „ Олекминскомъ | 245 „ | 11 „ | 28 „ 11 „ |
| „ Верхнеудинскомъ | 36 „ | 26 „ | 12 „ 89 „ |
| „ Баргузинскомъ | 97 „ | 1 „ | 22 „ 18 „ |
| „ Нерчинскомъ (на 2-хъ разрабатываемыхъ приискахъ и 1-мъ развѣдываемомъ) | 32 „ | 1 „ | 55 „ 13 „ |
| „ Ачинскомъ | 18 „ | 34 „ | 86 „ 92 „ |
| „ Минусинскомъ | 32 „ | 16 „ | 79 „ 87 „ |

Добыча золота по всемъ этимъ округамъ была вообще значительнѣе добычи предшествовавшаго года за исключеніемъ одного только ачинскаго (этимъ было добыто менѣе на 9 пуд. 25 ф. 3 з. 4 д.); усиленіе добычи металла по восточной Сибири должно быть отчасти отнесено къ усиленной разработкѣ новыхъ и богатыхъ содержаніемъ приековъ въ Енисейскомъ и Олекминскомъ округахъ. Впрочемъ, добыча золота могла бы быть еще значительнѣе, если бы до половины лѣта не продолжалась засуха на промыслахъ витимской системы и нерчинскаго округа. Господствовавшее же въ западной Сибири ненастье и результатъ его—избытокъ воды дали возможность продолжать валовую промывку несковъ почти цѣлое лѣто, такъ что въ Сибири въ 1865 г. было добыто шихового золота 62 п. 25 ф. 77 з. 85³/₄ д. болѣе противъ 1864 г. на 16 п. 24 ф. 79 з. 25³/₄ доли.

Свѣденія о фабрикахъ и заводахъ.

О свеклосахарномъ производствѣ въ 1864—65 годахъ.

Къ открытію сахароваренія въ періодъ 64—65 годовъ песочносахарныхъ заводовъ существовало только 336 вмѣсто 399, бывшихъ въ компаніи 63—64 гг. (*), такъ какъ къ началу сахароваренія было уничтожено 63 завода, а именно: въ Кіевской и Орловской губерніяхъ по 3, Черниговской 15, Курской, Тульской, Полтавской и Тамбовской по 4, Харьковской, Могилевской и Пензенской по 2, Минской 5, Калужской 8, Подольской, Воронежской, Волынской, Смоленской, Гродненской, Московской и Херсонской по 1. Дѣйствовало изъ 336 заводовъ только 273. Въ слѣдующей таблицѣ показано по губерніямъ число дѣйствовавшихъ заводовъ и количество добытаго на нихъ сахарнаго песку и рабочія руки:

| | Заводовъ дѣйствующихъ. | Заводовъ недѣйствовавшихъ. | Добыто сахарнаго песку по процентному содержанию. | Тоже въ предшествовавшій періодъ сахароваренія по предложенію объ излишней добычѣ. | | | Рабочихъ. | | |
|--------------------------|------------------------|----------------------------|---|--|--------|-------|-----------|--------|--|
| | | | | пуды. | пуды. | муж. | женщ. | дѣтей. | |
| Въ Кіевской | 67 | 8 ²⁾ | 1,371,329 | 1,490,000 | 12,100 | 5,100 | 1,700 | | |
| » Подольской | 33 | 3 | 447,395 | 300,000 | 4,900 | 2,020 | 680 | | |
| » Харьковской | 26 | 2 | 296,286 | 200,000 | 3,910 | 1,850 | 300 | | |
| » Черниговской | 39 | 14 | 274,466 | 180,000 | 4,100 | 2,900 | 380 | | |
| » Курской | 18 | 4 | 220,054 | 142,000 | 2,790 | 1,310 | 230 | | |
| » Тульской | 25 | 7 | 153,233 | 140,000 | 3,640 | 650 | 312 | | |
| » Тамбовской | 10 | 1 | 105,770 | 110,000 | 1,960 | 370 | 120 | | |
| » Полтавской | 13 | 3 | 99,274 | 52,000 | 1,380 | 780 | 170 | | |
| » Воронежской | 8 | 3 | 108,494 | 97,000 | 1,495 | 484 | 198 | | |
| » Волынской | 5 | 1 | 74,448 | 70,000 | 670 | 290 | 190 | | |
| » Орловской | 8 | 4 | 73,185 | 41,000 | 1,076 | 318 | 86 | | |
| » Могилевской | 4 | 2 | 23,740 | 15,200 | 420 | 115 | 95 | | |
| » Рязанской | 4 | 3 | 28,981 | 14,000 | 490 | 110 | 24 | | |
| » Бессарабіи | 2 | — | 24,048 | 24,000 | 340 | 90 | 100 | | |
| » Пензенской | 6 | 3 | 8,740 | 5,000 | 660 | 145 | — | | |
| » Минской | 2 | 1 | 13,486 | 13,000 | 124 | 85 | 40 | | |
| » Саратовской | 2 | — | 3,212 | 5,800 | 175 | 50 | 20 | | |
| » Калужской | 1 | 2 | — | — | 79 | 56 | — | | |
| » Тверской | — | 1 | — | — | — | — | — | | |
| » Новгородской | — | 1 | — | — | — | — | — | | |
| | 273 | 63 | 3,326,141 | 1,899,000 | | | | | |

(Слв. Поч.)

Доходъ государственнаго казначейства за компанію 1864 — 65 гг. состоялъ изъ 615,303 руб. 70 коп. акциза (въ предшествовавшую поступило 498,311 р. 10¹/₄ (*)) и 36,950 р. платныхъ денегъ за заводскія свидѣтельства (въ 1863—64 только 4,985 р.).

(*) И 413 въ компанію 1862—63 гг.

(**) Не дѣйствовавшихъ заводовъ въ компанію 1863—64 гг. было 124.

(***) Тогда еще дѣйствовалъ прежній уставъ о свеклосахарномъ производствѣ.

При заводахъ было засѣяно свекловицею 50,580 дес. (въ предшествовавшій періодъ 50,596 десят.), и съ нихъ собрано 3,380,580 берк. (въ предшествовавшій періодъ 3,204,120 берк.). Куплено было отъ постороннихъ 2,914,900 б., тогда какъ въ предшествовавшій періодъ только 1,773,400 берк. Всего же на заводы поступило свекловицы въ 1864—65 гг. на сумму примѣрно 6,321,490, а въ 1863—64 на 5,014,060 р.

Горючаго матеріала (дровъ, торфу, каменнаго угля, соломы, хворосту, кизяку и проч.) было употреблено на 2,115,350 р., а въ періодъ сахароваренія въ 1863—64 годахъ на 1,795,050 р.

Животнаго угля было употреблено:

| | | |
|-----------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| | Въ компанію. 1864—65 гг. | Въ компанію. 1863—64 гг. |
| Свѣжаго | 558,550 пуд. | 556,550 пуд. |
| Оживленнаго | 7,338,700 " | 5,688,000 " |

Рабочихъ было:

| | | | | |
|-----|-------------------------|--------|--------|--------|
| | Въ компанію 1864—65 гг. | Мужч. | Женщ. | Дѣтей. |
| " " | 1863—64 " | 40,304 | 16,723 | 4,645 |
| | | 36,908 | 16,799 | 4,299 |

(Слѣв. Поч.).

Тонкорунное овцеводство въ Киевской губерніи. Къ концу прошлаго 1865 года общее число заводовъ тонкорунныхъ овецъ, во всѣхъ уѣздахъ Киевской губерніи, состояло 89; въ нихъ находилось матокъ 101,464 шт. Въ теченіе прошлаго года на всѣхъ этихъ заводахъ снято шерсти 6,748 пудовъ 30 ф.

Изъ существовавшихъ въ прежнее время заводовъ, въ 1865 году уничтожено 24, изъ коихъ самое больше число въ Бердичевскомъ и Радомысльскомъ уѣздахъ; вновь открыто 11 заводовъ, изъ коихъ наиболѣе въ Уманскомъ уѣздѣ.

Шиллессельбургская ситцевая фабрика, существующая съ 1763 года сперва подъ фирмою Битенажа, потомъ Шанемана, далѣе Адама, прекратила свою дѣятельность ровно въ тотъ годъ, когда ей исполнилось 100 лѣтъ. Два года тому назадъ она продана компаніи англичанъ и въ прошедшемъ году перестроена почти вновь. Нынѣшнее лѣто она уже въ полномъ ходу, съ новыми машинами и съ новыми усовершенствованіями во всѣхъ частяхъ ситцеваго производства. На фабрикѣ устроено газовое освѣщеніе и введенъ, въ отношеніи работы, такой порядокъ, какой существуетъ въ подобныхъ заведеніяхъ въ Англіи. При фабрикѣ устроена лавка, въ которой находится всякій товаръ, начиная отъ хлѣба и до мяса до чая и сахара, при продажѣ котораго рассчитываютъ только на 5% дохода, чтобы дать возможность мастеровымъ имѣть необходимые предметы за болѣе дешевую цѣну. (Морск. Сборн.)

Московскій газовый заводъ. Для освѣщенія Москвы текущимъ газомъ составила въ Англіи компанія на акціяхъ, которая производство всѣхъ работъ передала англійскому дому Йоркъ. Этотъ домъ, оставивъ за собою установленіе газометровъ и прокладку трубъ, всѣ желѣзныя работы и выводку печей уступилъ французскому дому Кальи, взявшему уже отъ себя въ компанію голандскій домъ Вандермана, а всѣ земляныя, каменныя и деревянныя работы русскому купцу Бусурину.

По вмѣстимости газометры завода будутъ одни изъ самыхъ значительныхъ въ мірѣ: діаметръ ихъ будетъ 100 фут., а газу помѣстится въ нихъ до 10,000 куб. метровъ. Только одинъ изъ англійскихъ и одинъ изъ американскихъ газометровъ, имѣютъ большіе размѣры именно: діаметръ англійскаго газометра 110 ф., діаметръ американскаго—120 ф. По количеству же производства, московскій заводъ будетъ самый обширный въ мірѣ, такъ какъ онъ будетъ пока одинъ на всю Москву, тогда какъ въ Лондонѣ шесть газовыхъ заводовъ, а въ Парижѣ восемь. Общество разсчитываетъ на 200,000 рожковъ по частнымъ заказамъ, теперь уже имѣетъ въ виду 40,000 такихъ рожковъ. Общество получило привилегію на 30 лѣтъ, съ правомъ продолжить ее еще на 15. За каждый фонарь, подъ условіемъ, чтобъ онъ горѣлъ 2,000 часовъ въ годъ, общество получаетъ съ города 14 р. 50 к.; съ частныхъ владѣльцовъ дума предоставила обществу брать по 5 руб. за каждую тысячу кубич. футовъ сгорѣвшаго газа. Само общество почувствовало не нормальность послѣдней цифры и поспѣшило понизить ее до 4 р.

(Голосъ).

Вопросъ объ устройствѣ нѣкоторыхъ заводовъ въ чертѣ города Москвы. Въ виду интереса этого вопроса и гигиеническаго и экономическаго значенія его для всѣхъ промышленныхъ мѣстностей, мы помѣщаемъ мнѣніе особой комиссіи Московской Общей Думы по этому вопросу. Комиссія эта, взвѣсивъ всѣ противорѣчія 1 статьи особыхъ прав. о частныхъ фабрикахъ и заводахъ въ Москвѣ и ея окрестностяхъ, сравнительно съ одними узаконеніями о фабрикахъ и ея напрасность въ виду другихъ и, задавшись вопросомъ—нуженъ ли для Москвы спеціальнй законъ, безусловно воспрещающій устройство въ чертѣ города нѣкоторыхъ фабрикъ, пришла къ отрицательному разрѣшенію. По ея мнѣнію слѣдовало бы ходатайствовать не объ измѣненіи этой статьи, но о совершенной отміѣнѣ ея, что и было принято собраніемъ гласныхъ.

Запрещеніе (съ 28-го іюня 1849 г.) учреждать вновь въ Москвѣ и ея уѣздѣ бумагопрядильни, шерстопрядильни, чугунолитейныя, стеариновые и вообще такіе заводы, которые производятъ горючіе химическіе продукты, введенное по ходатайству бывшаго московскаго военнаго генералъ-губернатора графа Закревскаго, было вызвано опасеніями, которыя, быть можетъ, небыли лишены основаній въ то время, когда вводилось постановленіе. Но все послѣдующее время выработало иныя соображенія, которыя весьма послѣдовательно разъяснены настоящимъ докладомъ комиссіи. Значительное потребленіе дровъ на фабрикахъ и заводахъ, приливъ въ столицу рабочихъ, и отсюда—повышеніе цѣнъ на топливо и съѣстные припасы нисколько не сдерживались упомянутою статьею и даже имѣли мало отношенія къ ней, зависѣли отъ другихъ причинъ, какъ это подтверждается отчасти употребленіемъ на нѣкоторыхъ дозволенныхъ фабрикахъ торфа, кокса и угля. По замѣчанію московскаго отдѣленія мануфактурнаго совѣта, проектировавшаго въ 1861 г. измѣненіе статьи, передвиженіе фабрикъ въ уѣзды, къ селамъ и рѣчкамъ, совершалось бы легче, еслибы не было ограниченія. Другія двѣ причины—опасность пожаровъ отъ фабрикъ, дѣйствующихихъ сильнымъ огнемъ и выдѣлывающихихъ горючія вещества, и парча воды въ рѣкахъ и протокахъ казались сначала полновѣсными. Проектируя измѣненіе статьи, отдѣленіе предположило воспретить устройство въ чертѣ города бумагопрядильныхъ, шерстопрядильныхъ, красильныхъ, суконныхъ и ситце-набивныхъ фабрикъ, чугунолитейныхъ, мѣднолитейныхъ, стеариновыхъ, рафинадныхъ и химическихъ заводовъ и всѣхъ заведеній, приготовляющихихъ горючія химичес-

кїя вещества, но позволять устройство всѣхъ поименованныхъ заведенїй за городскою чертой, въ уѣздѣ. Изъ-подъ запрещенїя были исключены сальные и лаковарные (горячимъ способомъ) заводы. Но первые подразумѣвались въ числѣ заведенїй, приготавлиющихъ горячія вещества, и вполнѣдствїи отдѣленїе согласилось въ необходимости допустить устройство всѣхъ исчисленныхъ фабрикъ и заводовъ въ самомъ городѣ, но не иначе какъ въ отдаленныхъ частяхъ, при соблюденїи всѣхъ необходимыхъ мѣръ предосторожности.

Коммиссія нашла въ этомъ допущенїи единственное неудобство — порчу воды въ рѣкахъ, которое, впрочемъ, предупреждается самимъ закономъ, запрещающимъ строить въ городахъ и выше городовъ по теченїю рѣкъ и протоковъ мануфактуры, фабрики и заводы, вредные для чистоты воздуха и воды. Относительно же безопасности по пожарномъ отношенїи, она замѣтила, что вред и опасность исходятъ не отъ свойства матеріаловъ и работъ на фабрикахъ, и что едва ли самыя опасныя фабрики подвержены пожарамъ болѣе обыкновенныхъ жилыхъ строенїй. На дѣлѣ фабрики болѣе опасаются соседства обывательскихъ домовъ, чѣмъ эти послѣдніе соседства фабрикъ, такъ-что содержатели фабрикъ обыкновенно стараются изолировать отъ нихъ фабричныя помѣщенїя; притомъ, порядка и надзора на фабрикахъ бываетъ болѣе, чѣмъ въ жилыхъ домахъ, и за ними легче имѣть полицейское наблюденїе. Вообще, эти два условїя—безопасность и порча воды въ рѣкахъ, не опредѣляются узаконенїями систематически. Въ положенїи о фабрикахъ, существующихъ въ Петербургѣ, къ числу запрещенныхъ отнесены—пичебумажныя, мыловарни, мѣховыя, фаянсовыя, хрустальныя и нѣкоторыя другія; въ Москвѣ же, находящейся въ одинаковомъ положенїи съ Петербургомъ, эти фабрики не упомянуты въ числѣ запрещенныхъ; наоборотъ въ Петербургѣ допущены небольшія литейныя, рафинадныя и нѣкоторыя химическія фабрики.

Если не оказывается достаточной причины стѣснять свободное развитїе промышленности, ради удешевленїя дровъ, то тѣмъ болѣе нѣтъ повода противодѣйствовать воспретительными мѣрами вздорожанїю сѣстныхъ припасовъ. Лѣса при усиленной рубкѣ подвергаются истребленїю навсегда или надолго, тогда какъ потребный запасъ сѣстныхъ припасовъ возобновляется ежегодно, и нѣтъ основанїй опасаться оскуденїя въ подвозѣ хлѣба. Самое дѣйствительное побужденїе къ бережливому обращенїю съ лѣсами и къ улучшенїямъ въ сельскомъ хозяйствѣ состоитъ въ обезпеченной выручкѣ, которая вознаграждала бы съ избыткомъ всѣ затраты и труды, а такая выручка зависитъ болѣе всего отъ возрастанїя запроса на предметы сельскаго хозяйства въ густонаселенныхъ и промышленныхъ центрахъ. Разсматривая вопросъ съ точки зрѣнїя большинства городскихъ потребителей, нельзя, конечно, отрицать, что сильное развитїе промышленности можетъ повести къ нѣкоторому вздорожанїю предметовъ первой необходимости; но въ то-же время, поднимая запросъ и цѣну на трудъ, оно доставляетъ и средства къ приобрѣтенїю этихъ предметовъ наиболѣе нуждающемуся въ томъ классу городскихъ обывателей. Этотъ заслуживающій уваженїя доводъ, какъ и приведенный выше о безопасности фабрикъ относительно пожаровъ, принадлежитъ собственно не коммиссїи; они выработались въ то время, когда еще небыло желѣзныхъ путей сообщенїя, и теперь, при усиленїи запроса на дрова во многихъ пунктахъ за городскою чертою и при усиленномъ снабженїи ими столицы, коммиссія остерегалась прискивать новыя соображенїя въ подтвержденїе необходимости отмѣнить запретительную статью.

Промышленность наша не менѣе другихъ отраслей общественной жизни

нуждается въ преобразованіяхъ, которыя, какъ извѣстно, приготавливаются уже министерствомъ финансовъ. Въ послѣдніе два-три года, фабричная производительность въ Москвѣ обратилась къ разработкѣ сырыхъ продуктовъ, т. е. шерстопряденію и бумагопряденію. Эти фабрики открывались отдѣльно и при суточныхъ фабрикахъ; и каждый разъ, на каждую фабрику требовалось особое высочайшее разрѣшеніе. То же самое и для чугунолитейныхъ заводовъ. Окончательная отмѣна запрещенія навсегда избавить фабричную производительность отъ стѣсненія и администрацію отъ сложной процедуры, связанной съ открытіемъ фабрикъ.

(С.-Пет. Вѣд.)

Пути сообщенія телеграфы и проч.

Свѣденія о ходѣ работъ по устройству желѣзныхъ дорогъ. По сообщеннымъ *Кіевлянину* свѣдѣніямъ, на Кіево-Балтской желѣзной дорогѣ, изъ общаго количества слѣдующихъ на всю линію земляныхъ работъ (440.000 кубич. сажень выемки и 535.000 насыпи), въ теченіе прошлаго іюня сдѣлано:

| | | |
|------------------|----------|--------------|
| Выемки | 59642,19 | куб. сажень. |
| Насыпи | 32001,46 | " " |
| Всего | 91643,65 | " " |

Т.-е. выемки произведено на 13¹/₂%, а насыпи около 6% всего количества предполагаемыхъ работъ; вообще земляныхъ работъ совершено почти на 9¹/₂%.

Въ той же газетѣ сообщаютъ, что постройка дороги теперь передана барону Девриеру и что всѣ работы, произведенныя войсками будутъ приняты имъ по ихъ дѣйствительной стоимости.

— Правленіе **Рязанско-Козловской** желѣзной дороги ходатайствуетъ объ разрѣшеніи открыть дорогу 26 августа сего года.

Работы по сооруженію **Варшавско-герсенпольской** желѣзной дороги подвигаются быстро; рельсы между Варшавою и Сѣдльцами, за исключеніемъ 12-ти верстъ, уже положены; 1-го октября дорога должна быть окончена до Сѣдлецъ, а 1-го января до Лукова. Работы по устройству телеграфа на этой линіи приходятъ также къ концу.

Голось.

Валовой сборъ съ частныхъ желѣзныхъ дорогахъ, съ 1 января по 1 іюля 1865 и 1866 г.

| Длина верст. | 1 8 6 6. | | | | | | | |
|---|----------|--------------|--------------|------------|------------|------------|---------|----|
| | 1865. | | 1866. | | Больше. | | Меньше. | |
| | Руб. | К. | Руб. | К. | Руб. | К. | Руб. | К. |
| Варшавская, съ вѣтвью къ Прусской границѣ | 1,200 | 3.321,919 69 | 3.153,266 81 | — | — | 168,652 87 | — | 5 |
| Московско-Нижегор. | 410 | 1.381,714 71 | 1.682,645 15 | 300,930 44 | — | — | 21,8 | — |
| Рижско-Динабургск. | 204 | 454,657 — | 371,983 — | — | — | 82,674 — | — | 18 |
| Московско-Рязанск. | 196 | 605,948 57 | 935,733 93 | 329,785 36 | — | — | 54 | — |
| Московско-Ярославская (отъ Моск. до Серг. посада) | 66 | 224,373 36 | 268,674 47 | 44,301 11 | — | — | 19 | — |
| Царскоевельская | 25 | 146,468 29 | 174,066 50 | 27,598 21 | — | — | 18 | — |
| Петергофская | 51 | 157,362 45 | 167,086 20 | 9,723 75 | — | — | 6 | — |
| Волго-Донская | 75 | 43,418 46 | 87,175 83 | 43,753 36 | — | — | 100 | — |
| Динабургско-Витебск. съ 24 мая 1866 г. | — | — | 22,994 — | — | — | — | — | — |
| | | 6.335,862 53 | 6.863,625 89 | 756,096 23 | 251,326 87 | | | |

въ 1866 г. получено больше на 527,763 р. 36 к.

Валовой сборъ съ Николаевской дороги, съ 1 января по 1 июля.

| 1865. | 1866. | болѣе въ 1866. |
|------------------------|------------------------|------------------------|
| 5.055,261 руб. 99 коп. | 6.067,793 руб. 59 коп. | 1.012,531 руб. 60 коп. |

Общій доходъ желѣзныхъ дорогъ частныхъ и казенныхъ въ первые шесть мѣсяцъ 1866 г. состоялъ 12.931,419 р. 48 к.
болѣе противъ одновременнаго дохода въ 1865 г. на 1.540,300 „ 96 „

Причины неблагопріятнаго результата по рижско-динабургской дорогѣ должно искать преимущественно въ неурожаѣ 1865 года, а именно льна и льнянаго сѣмени. Въ первые шесть мѣсяцовъ 1865 года перевезено: льну 1,009,499 п., льнянаго сѣмени 182,661 пуд., итого 1,192,160 пуд.; въ продолженіе того же времени 1866 года льну — 436,564 пуд., льнянаго сѣмени—105,937 пуд. Итого 542,501 пуд. Вообще же перевезено было по этой дорогѣ въ первое полугодіе 1865 года 3,884,493 пуда, а въ первой половинѣ 1866 года 3,283,742 пуда, всего менѣе только на 600.751 пудъ. На результатъ движенія равномѣрно имѣютъ неблагопріятное вліяніе и нынѣшнія торговыя обстоятельства, при которыхъ мало требованій предметовъ торговли, вывозимыхъ изъ рижскаго порта. Можно надѣяться, что при открытіи движенія по динабургско-витебской желѣзной дорогѣ до Витебска, доходы увеличатся. Движеніе по участку отъ Динабурга до Полоцка открыто уже 24-го мая 1866 года, а по участку отъ Полоцка до Витебска предполагается открыть осенью нынѣшняго же года. По волжско-донской дорогѣ валовой сборъ на 100% выше перваго полугодія прошедшаго года. Причину малаго дохода 1865 года былъ неурожайный 1864 г. на юговостокѣ Россіи. Если въ остальные 4 мѣсяца 1866 года, въ которое происходитъ движеніе по этой дорогѣ, оно будетъ продолжаться столь же дѣятельно, то валовой сборъ достигнетъ до 200,000 р., или до 3,000 р. на версту, что все еще незначительно; но можно надѣяться, что движеніе по дорогѣ будетъ увеличиваться съ каждымъ годомъ.

О торговомъ движеніи по Каспійскому морю. Бакинскій корреспондентъ *Кроншт.* *Вѣстн.* пишетъ слѣдующее о торговомъ движеніи по Каспійскому морю: «Не проходитъ недѣли, что суда общества «Кавказъ и Меркурій» приходятъ съ грузомъ товаровъ изъ Астрахани, проходятъ далѣе въ Ленкорань и въ Персію, потомъ возвращаются обратно къ устьямъ Волги за другимъ грузомъ; парусныя шкуны «Закаспійскаго Товарищества» также не задерживаютъ своихъ рейсовъ, и постоянно виднись у пристани общества то два, то три судна, выгружающія влады. Черезъ мѣсяцъ ждуть два паровыя судна новой мореходной компаніи г. Брылкина. Недавно самъ учредитель компаніи лично обозрѣвалъ берега Каспія и осматривалъ мѣстность Баку для будущихъ своихъ операцій.

Замѣтка о русскихъ телеграфахъ. (Статья профессора Юза). Хотя эти линіи представляютъ не много новаго и оригинальнаго въ своемъ устройствѣ, но онѣ имѣютъ то достоинство, что къ нимъ примѣнены были, во всѣхъ отношеніяхъ, важнѣйшія усовершенствованія, какія только существуютъ въ другихъ странахъ.

Первая дѣйствительно годная къ употребленію линія была устроена въ 1851 году; это была линія между С.-Петербургомъ и Кронштадтомъ, длиною всего въ 45 верстѣ, изъ которыхъ 10 верстѣ приходилось на подводный телеграфъ.

Съ тѣхъ поръ телеграфная сѣть быстро распространилась по всей Россіи, до самыхъ крайнихъ ея предѣловъ.

Эти воздушныя телеграфныя линіи обходились сначала очень дорого, потому что устройство по большей части поручалось предпринимателямъ по цѣнѣ отъ 200 до 300 рублей съ версты. Теперь всѣ линіи безъ исключенія устраиваются самимъ правительствомъ, и хотя матеріалъ, какъ-то: столбы, изоляторы, проволока и проч., употребляется для нихъ самаго лучшаго качества, издержки на устройство новыхъ линій по принятой системѣ составляли среднимъ числомъ, втеченіи послѣднихъ пяти лѣтъ, лишь отъ 90 до 100 рублей съ версты, а проволъ новой проволоки на существующихъ уже рядахъ столбовъ обходится обыкновенно въ 40—60 рублей.

Слѣдующій обзоръ длины линій и всей длины проволочныхъ проводниковъ, выраженный въ верстахъ, показываетъ, какъ значительно расширилась въ послѣдніе годы русская телеграфная сѣть.

| | | | | | | |
|---|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| | 1860 г. | 1861 г. | 1862 г. | 1863 г. | 1864 г. | 1865 г. |
| Длина линій (ряды столбовъ). | 16,480 | 19,500 | 22,760 | 26,350 | 31,900 | 34,200 |
| Общая длина проволочныхъ проводниковъ | 25,350 | 32,350 | 36,390 | 45,870 | 56,400 | 66,200 |

Втеченіи 1866 года русское правительство намѣревается устроить еще 1,000 верстъ новыхъ линій съ 3,000 верстъ проволочныхъ проводниковъ. Къ этому слѣдуетъ прибавить еще линію, которая, въ видахъ соединенія ея съ подводною линіею, проводимою въ Америку, устраивается между Иркутскомъ и Николаевскомъ. Она должна быть окончена и начать свои дѣйствія по простествіи четырехъ лѣтъ и будетъ имѣть, на протяженіи слишкомъ 4,000 верстъ, двойной проводникъ, слѣдовательно всего 8,000 верстъ проволоки. Весь матеріалъ для этой линіи уже готовъ и будетъ отправленъ, въ наискорѣйшемъ по возможности времени, на мѣсто своего назначенія, для устройства телеграфа.

Столбы сдѣланы, большею частію изъ сосноваго дерева и имѣютъ въ вышину, среднимъ числомъ, 8 метровъ, а въ поперечникѣ, на верхнемъ концѣ, 15 сантиметровъ. Они зарыты въ землю глубиною на 2 метра, и въ извилинахъ прочно укрѣплены проволочнымъ якоремъ; въ слишкомъ значительныхъ извилинахъ употребляются соединенные между собою двойные столбы. Деревья, изъ которыхъ дѣлаются столбы, рубятся за годъ до употребленія ихъ въ дѣло, чтобы дать имъ время хорошенько просохнуть; передъ установкою концы ихъ обугливаются. Смотри по мѣстности и качеству почвы, эти столбы могутъ простоять отъ 3 до 6 лѣтъ.

Въ первые годы, при устройствѣ столбовъ, полагались по 25 столбовъ на версту; опытъ показалъ однакоже, что въ большей части случаевъ, свыше необходимаго, и что при уменьшеніи числа столбовъ изолированіе становится лучше. Поэтому число столбовъ постепенно было уменьшено до 12-ти на версту.

Между тѣмъ въ нѣкоторыхъ мѣстностяхъ Россіи, какъ напримѣръ въ степяхъ, 12 столбовъ на версту недостаточно для приданія линіямъ устойчивости противъ сильныхъ буръ, которыя по временамъ господствуютъ въ этихъ равнинахъ и нерѣдко въ одинъ день разрушаютъ всю телеграфную сѣть этихъ степныхъ пространствъ. Кромѣ того, въ этихъ совершенно голыхъ и открытыхъ степяхъ, нигдѣ не защищенныхъ лѣсами противъ внезапныхъ атмосферическихъ перемѣнъ, зимою садится на проводники въ огромномъ количествѣ

ледь, который покрывает проволоку, во всю ее длину толстымъ цилиндрическимъ слоемъ, нѣбдко имѣющимъ въ поперечникѣ до 12 сантиметровъ. Причиной этого вліянія служатъ внезапныя перемены температуры: поднимающіеся отъ земли шаровые шарики сгущаются на проволоку, замерзаютъ на ней и такимъ образомъ постепенно образуютъ, какъ уже сказано, толстый ледяной цилиндръ до 12 сантиметровъ въ діаметрѣ. Тяжесть ледяной массы, нависшей въ этомъ случаѣ на проволоку между двумя столбами, составитъ не менѣе 11,540 фунтовъ.

При такихъ обстоятельствахъ были вынуждены употреблять въ стѣняхъ, прилегающихъ къ Черному мору, и на горныхъ равнинахъ Кавказа по 25 столбовъ на версту, тогда какъ въ мѣстахъ, лежащихъ на дальнемъ сѣвѣрѣ, у Бѣлаго моря и Ботническаго залива и подъ одною широтою съ Беринговымъ проливомъ, проволоки не покрываются льдомъ, потому что эти мѣстности имѣютъ климатъ хотя и очень холодный, но вмѣстѣ съ тѣмъ очень равномерный и сверхъ того покрыты лѣсами, которые защищаютъ ихъ. Въ настоящее время на русскихъ телеграфныхъ линіяхъ обыкновенно употребляется по 16 столбовъ на версту, если только мѣстныя обстоятельства, въ родѣ описанныхъ выше, не требуютъ устойчивости, превышающей обыкновенную.

Обыкновенно употребляемая для проводниковъ проволока есть негалванизированная желѣзная проволока, толщиною отъ 4 до 5 миллиметровъ. Опыты надъ проволокою, имѣющею въ толщину только три миллиметра, не увѣнчались успѣхомъ, потому что эта проволока разрывалась подъ тяжестью нависшаго на нее льда. На линіяхъ въ кавказскихъ стѣняхъ, русское телеграфное управленіе употребляетъ теперь даже проволоки толщиною въ 6 миллиметровъ.

Проволока обыкновенно отжигается въ масле, т. е., другими словами, уже совсѣмъ готовая проволока еще разъ накаливается въ печи и потомъ опускается въ кипящее масло. При этомъ на поверхности проволоки образуется очень прочный слой маслянаго лака, защищающій ее противъ ржавчины и окисленія, особенно при дальнихъ трудныхъ перевозкахъ, которымъ очень часто подвергается телеграфная проволока.

Подземные проводники въ Россіи не употребляются. Въ городахъ проволоки укрѣплены на прочныхъ и красивыхъ столбахъ:

Находящіеся теперь изоляторы сдѣланы изъ одного фарфора. Въ первые годы существованія русскихъ телеграфныхъ линій употребляемы были впрочемъ фарфоровые изоляторы съ желѣзными футлярами, но они оказались совершенно неудобными, потому что происходившая отъ нихъ потеря электричества вскорѣ достигла весьма значительной степени. Стекланные изоляторы, которые были употребляемы потомъ въ видѣ опыта, оказались чрезвычайно хрупкими, а это также повело къ тому, что состояніе изолированія линій, по истеченіи короткаго времени, было найдено весьма неудовлетворительнымъ. Послѣ этого испытывали фарфоровые изоляторы различныхъ формъ и, въ заключеніе, остановились на этой формѣ, которая употребляется теперь и которая вполне соотвѣтствуетъ всѣмъ требованіямъ.

Эти изоляторы употребляются въ двухъ видахъ, или, лучше сказать, они бываютъ двухъ разныхъ величинъ; большіе употребляются для длинныхъ прямыхъ линій, а малые для короткихъ линій и для линій дилижансовъ.

Подпорами для изоляторовъ служатъ желѣзные крючья съ винтами, ввипчивающіеся другимъ концомъ прямо въ столбъ.

Укрѣпленіе изоляторовъ на подпоркахъ совершается при помощи законо-

пачиванія смоляною пенькою. Сначала подпоры изоляторовъ заливались сѣрой, и для той же цѣли были испытываемы разные другіе цементы; но наступившее вмѣстѣ съ переменною температуры расширеніе или сжатіе или разрывало изоляторъ, или ослабляло скрѣпленіе. Всѣ извѣстные цементы, по той или по другой причинѣ, оказывались негодными. Напротивъ того, смоленая пенька нѣсколько эластична и допускаетъ расширеніе желѣза безъ опасности для изолятора и сжатіе безъ излишнато ослабленія его. Кромя того столбы подвергаются, подъ вліяніемъ переменнъ температуры и сырости воздуха, слабому вращенію вокругъ своей оси, при которомъ изоляторы нерѣдко ломались бы, еслибъ они не были прикрѣплены къ опорамъ, нѣсколько эластично, но прочно. Вслѣдствіе этого, проволокамъ дается, въ надрѣзахъ верхушки изолятора, гдѣ онѣ лежатъ, полный просторъ, и съ этою цѣлю надрѣзы дѣлаются широкіе и имъ дается въ поперечномъ разрѣзѣ овальная форма. На большей части столбовъ проволока лежитъ на изоляторѣ свободно, но зато на каждомъ изоляторѣ она укрѣпляется неподвижно.

Послѣ многочисленныхъ опытовъ, произведенныхъ мною надъ этими и другими изоляторами, я смѣло отдаю этому роду изоляторовъ преимущество предъ всѣми прочими извѣстными мнѣ изоляторами *).

Соединеніе отдѣльныхъ проволокъ производится обыкновенно посредствомъ сплетенія ихъ концовъ и спаванія мѣста соединенія. Впродолженіи нѣкотораго времени употреблялись также французскія соединительныя муфты, но потомъ онѣ были покинуты, потому что не представляли на практикѣ удовлетворительныхъ результатовъ. Недавно производились опыты надъ новыми французскими соединительными муфтами, изобрѣтенными г. Барономъ и которыя оказались весьма удовлетворительными.

Поэтому онѣ будутъ употреблены при устройствѣ телеграфной линіи въ Америку, почему уже и заказано 100,000 штукъ этихъ муфтъ.

*) Профессоръ Юзъ сообщилъ управленію прусскихъ телеграфовъ замѣтку о результатахъ своихъ опытовъ надъ различными изоляторами, которую мы считаемъ не лишнимъ сообщить нашимъ читателямъ.

Для испытанія силы изолированія онъ употреблялъ не гальваническій токъ, а электричество, получаемое черезъ треніе, и электрометръ. Укрѣпленная въ верхушкѣ изолятора проволока соединялась съ электрометромъ Пельтье, и затѣмъ ему сообщалось электричество, до тѣхъ поръ, пока не обнаруживалась извѣстная степень напряженности. Потомъ наблюдалось время, втеченіи котораго напряженность уменьшилась на данную степень, именно на 10^0 хода иглы электрометра. Это время профессоръ Юзъ считаетъ относительною мѣрою силы изолированія извѣстнаго изолятора.

Результаты этихъ опытовъ показаны въ слѣдующей таблицѣ, въ которой числовыя данныя суть среднія величины, выведенныя изъ многихъ опытовъ:
Время, втеченіи котораго игла электрометра Пельтье отодвинулась назадъ на 10^0 .

Наибольшее время. Наименьшее время.

| | | |
|---|----------------|----------------|
| Русскіе изоляторы, двойные колокола: | | |
| а) малые | 2 мин. 30 сек. | 2 мин. 25 сек. |
| б) большіе | 5 " 10 " | 5 " — " |
| Французскіе изоляторы: | | |
| а) большіе | 3 " 50 " | 3 " 45 " |
| б) малые | 2 " — " | 1 " 50 " |
| Англійскіе изоляторы: | | |
| Новые образцы, принятыя остъиндскимъ правительствомъ: двойные колокола съ глухимъ футляромъ | | |
| | 3 " 30 " | 3 " 15 " |

На новой американской линии проволока для прямых проводниковъ будетъ имѣть 5 миллиметровъ толщины; для втораго разряда проводниковъ, идущихъ по линиямъ диванжансовъ, будетъ употребляема проволока въ 4 миллиметра толщиною. Для первыхъ, прямыхъ проводниковъ, назначаются двойные колокола большаго размѣра, а для вторыхъ—меньшаго размѣра.

Столбы устанавливаются на разстояніи 220 англійскихъ футовъ, слѣдовательно по 16 на версту.

Теперь въ Россіи преимущественно употребляютъ элементы Мейдингера. Сначала были во всеобщемъ употребленіи элементы Даніэля. Послѣ долговѣстныхъ опытовъ надъ этой батареей, вслѣдствіе различныхъ затрудненій, простирающихся отъ употребленія скважистыхъ горшковъ, и вслѣдствіе благоприятныхъ результатовъ, полученныхъ при сравнительныхъ испытаніяхъ надъ элементами Мейдингера, пришлось отдать предпочтеніе послѣднимъ. Никакъ нельзя было достать вполнѣ удовлетворительныхъ горшковъ: то они были слишкомъ позрѣваты, то, напротивъ, слишкомъ мало проницаемы; также избѣжное свойство ихъ проростать мѣдью, и значительныя потери отъ боя горшковъ при перевозкѣ, все это заставило совсѣмъ избѣгать ихъ. Сверхъ того содержаніе батареи Даніэля требовало много надзора. Чтобы дѣйствіе этой батареи было постоянно исправно, нужно было еженедѣльно ее пересматривать. Батарея же Мейдингера проработала цѣлый годъ, не требуя другаго надзора, кромѣ того, что нужно было время отъ времени подбавлять купоросу.

Общее число элементовъ, какъ Даніэля, такъ и Мейдингера, дѣйствовавшихъ въ послѣдніе два года было:

Въ 1864 г. 18,000 штукъ.
 > 1865 > 20,000 >

Годичный расходъ простирался среднимъ числомъ до 1 рубля на элементъ Даніэля и до 65 коп. на элементъ Мейдингера.

Большія разстоянія между городами въ Россіи дѣлаютъ то, что число станцій еще очень не велико сравнительно съ длиною проводовъ, однако безпрестанно открываютъ много новыхъ станцій. Въ послѣдніе два года открыто для публики 270 станцій въ 1864 г. и 300 станцій въ 1865

Средняя стоимость депешъ круглымъ числомъ простиралась до 2 руб. за депешу. Вся сумма сбора возвышалась съ 1860 г. въ слѣдующемъ порядкѣ.

Годовой сборъ въ рубляхъ.

| | |
|------|-----------|
| 1860 | 940,000 |
| 1861 | 1.177,000 |
| 1862 | 1.369,000 |
| 1863 | 1.534,000 |
| 1864 | 1.724,000 |
| 1865 | 2.000,000 |

Послѣдняя цифра опредѣлена по предварительному изчисленію. Однако величина сбора по всей вѣроятности значительно превыситъ этотъ расчетъ.

Общая сумма расходовъ телеграфнаго вѣдомства, вмѣстѣ со стоимостью построекъ и съ содержаніемъ проводовъ, и другими расходами, за исключеніемъ только издержекъ на приложеніе новыхъ проводовъ составляла съ 1860 г. по 1864 г.

| | |
|------|-----------|
| 1860 | 829,000 |
| 1861 | 1.020,000 |
| 1862 | 1.270,000 |
| 1863 | 1.500,000 |
| 1864 | 1.680,000 |

Слѣдующая таблица показываетъ валовой доходъ, расходъ и чистый доходъ, рассчитанный на версту телеграфныхъ проводовъ.

| | Воловой доходъ. | | Расходъ. | | Остатокъ. | |
|------------|---------------------------------|------|----------|------|-----------|------|
| | Н а в е р с т у п р о в о д а . | | | | | |
| | Руб. | Коп. | Руб. | Коп. | Руб. | Коп. |
| 1860 . . . | 37 | 07 | 32 | 69 | 4 | 38 |
| 1861 . . . | 36 | 40 | 31 | 57 | 4 | 83 |
| 1862 . . . | 37 | 62 | 34 | 85 | 2 | 77 |
| 1863 . . . | 33 | 46 | 32 | 69 | 0 | 82 |
| 1864 . . . | 30 | 57 | 29 | 68 | 0 | 89 |

Въ Россіи повсемѣстно употребляется аппаратъ Морзе, старой конструкціи съ сухимъ штифтикомъ (a pointe sèche) и мѣстными батареями на каждой станціи. Въ Петербургѣ производились опыты надъ черно пишущими аппаратами, но тихое, едва слышное дѣйствіе этихъ аппаратовъ потребовало устройства особыхъ звонковъ, которые призываютъ служащихъ въ аппарату, почему и нашли обыкновенный пишущій аппаратъ съ мѣстною батареею болѣе соответствующимъ настоящимъ условіямъ русской телеграфной службы.

Вмѣстѣ съ аппаратами Морзе, употребляется и мой печатающій приборъ; посредствомъ его производится теперь вся корреспонденція между С.-Петербургомъ и Москвою, и онъ передаетъ по одной проволоцѣ отъ 50 до 60 депешъ въ часъ. Послѣ четырехмѣсячнаго, обстоятельнаго научнаго и практическаго испытанія, онъ официально признанъ въ настоящее время заслуживающимъ примѣненія на всѣхъ телеграфныхъ проводахъ, которые и будутъ снабжены ими по мѣрѣ изготовленія этихъ аппаратовъ.

При всѣхъ опытахъ оказалось, что аппаратъ мой передаетъ въ 5 разъ скорѣе аппарата Морзе. Въ Россіи аппаратомъ Морзе передается среднимъ числомъ по 12 депешъ въ часъ. Такое дѣйствіе можно назвать воиолнѣ удовлетворительнымъ, если принять въ соображеніе то, что русскія слова длинны и имѣютъ среднимъ числомъ отъ 8 до 9 буквъ, тогда какъ во Франціи и Германіи принимаютъ только 5 буквъ за среднюю длину слова, а также и то, что разстоянія, на которыхъ приходится дѣйствовать въ Россіи, весьма значительны. Мой же аппаратъ передавалъ между тѣмъ на такихъ же разстояніяхъ среднимъ числомъ до 60 депешъ въ часъ.

Атлантическій телеграфный канатъ. Сообщаемъ нѣкоторыя подробности объ атлантическомъ канатѣ, который дѣйствуетъ самымъ удовлетворительнымъ образомъ, несмотря на неблагоприятныя предсказанія французской академіи наукъ. Со времени открытія телеграфнаго сообщенія между Европой и Америкой, телеграфистамъ атлантическаго каната не пришлось повторить ни одного сигнала. Ночью и днемъ 13 августа по линіи пересылались торговые извѣстія. За одну телеграмму было заплачено 20,000 франковъ. Канатъ передаетъ отъ 5 до 7 словъ въ минуту; принявъ цифру 5 за среднюю, получимъ 300 словъ въ часъ и 7,200 въ день. Такъ какъ по тарифу за одно сло-

во взимается 1 ф. ст., то ежедневный доход простирается до 7,200 ф. ст. Канатъ не дѣйствуетъ въ воскресенье и праздники. Стало бытъ можно разсчитывать въ годъ на 300 дней сообщенія или на передачу 2.160,000 словъ, что составитъ ежегодный доходъ въ 2.160,000 ф. стерл. Такъ какъ нынѣшній канатъ стоилъ только 600,000 ф. ст., то изъ этого видно, что общество телеграфнаго каната будетъ въ большихъ барышахъ, тѣмъ болѣе, что число отправляемыхъ депешъ постоянно увеличивается.

Депеша въ 20 словъ или менѣе, но заключающая болѣе 100 буквъ, изъ европейской Россіи стоитъ 131 р. 25 к., Сибири и Кавказа 164 р.
(*Бирж. Влд.*)

Разныя извѣстія.

Запросъ на костяное удобреніе, по словамъ зем. газеты, побудилъ нѣкоторыхъ изъ нашихъ хозяевъ предпринять приготовленіе его въ большихъ размѣрахъ, такъ что съ осени этого года открывается складъ костянаго удобрения при конторѣ «Работникъ», помѣщающейся при сельско-хозяйственномъ музѣе министерства государственныхъ имуществъ въ Петербургѣ.
(*С.-Пет. Влд.*)

Приготовленіе суперфосфата. Мы слышали, пишутъ въ «Землед. Газетѣ», что профессоръ Мендѣлеевъ нашелъ средство готовить изъ цѣльныхъ костей (безъ предварительнаго размельчиванія ихъ въ муку) суперфосфаты, т. е. кислую фосфорнокислую известь и что, по окончаніи опытовъ, онъ думаетъ взять привилегію на свой способъ.
(*С.-Пет. Влд.*)

Государственные долги.

| | Населеніе. | Доходъ. | Среднимъ чи- словъ на жи- теля. | Долгъ. | Среднимъ чи- словъ на жи- теля. |
|-----------------------------|------------|---------|---------------------------------------|---------|---------------------------------------|
| Великобританія | 29.0 | 1.750.5 | 60 | 19.550 | 674 |
| Нидерланды | 3.5 | 224.3 | 64 | 2.117.8 | 660 |
| Соединенные Штаты | 31.4 | 4.435.5 | 140 | 16.920 | 535 |
| Франція | 37.5 | 2.084.5 | 56 | 15.872 | 430 |
| Испанія | 16.3 | 588.6 | 36 | 4.800 | 300 |
| Португалія | 3.9 | 122.4 | 30 | 1.072.8 | 268 |
| Италія | 21.8 | 669.4 | 21 | 4.405.6 | 207 |
| Австрія | 35.0 | 1.229.5 | 37 | 6.549.5 | 180 |
| Данія | 1.6 | 26.5 | 16 | 242.2 | 150 |
| Бельгія | 4.9 | 164.0 | 33 | 626.7 | 125 |
| Россія | 61.0 | 1.377.2 | 22 | 6.952.3 | 114 |
| Пруссія | 19.3 | 566.2 | 20 | 1.008.7 | 52 |
| Турція | 38.4 | 356.6 | 33 | 1.237.5 | 33 |
| Греція | 1.3 | 26.5 | 12 | 178.0 | 13 |

(*Бирж. Влд.*)

ОТВѢТЫ РЕДАКЦІИ.

Г. Терещенко, въ Ставрополь. Новѣйшее сочиненіе на русскомъ языкѣ, по винодѣлію,—*Технологія по Вагнеру, выш. 3. (производство винограднаго вина, пива и сирта и алкоолеметрия).* изд. Товарищ. Обществен. Полза. На французскомъ яз.: *E. I. Maumené, indications théoriques et pratiques sur le travail des vins, Paris, chez V. Masson, 1858.*

Г. Котенику, въ с. Занино (Чухлом. у. Костром. губ.)—по винокуренію,—указанное выше *Производство вина и пр.*; *Я. Ионсона,*—*руководство къ винокуренію.* Спб. 1859 г., изд. Императорскимъ В. Экономическимъ Обществомъ;—его же, *о приотвлеченіи солода.*—*Производство муки, ялба и крахмала (Технологія по Вагнеру, выш. 1-й, изд. Товар. Обществ. полза, 1862 г.);—Е. Андреева, Курсъ Химической Технологіи (какъ 2-е изданіе курса пр. Ильенкова; статья о винокурениі выйдеть въ теченіи этого года; изд. В. Исакова);—Ф. Сиверса, руководство по винокуренію Спб. 1859 г.—В. Писарева, руководство къ устройству мельницъ, Спб. 1860.*

Г. Овену, секретарю Общества инженеровъ въ Одессу: о машинѣ Коффлера сообщено впервые въ вѣнскомъ промышленномъ обществѣ (*Niederösterreichisches Gewerbe-Verein*) и строится она въ Австріи, такъ что справиться о ней нужно въ упомянутомъ обществѣ.

ной пряжи; 446.—Несгораемые ткани; 446.—Смесь для невоспламеняющихся тканей; 446.—Масса для шпихты и аиретуры; 447. — Открытие мышьяка въ зеленыхъ обояхъ; 447).—*Разныя извѣстїи* (Храненіе зерновыхъ хлѣбовъ; 448. — Воздухонепроницаемая замазка для скрѣпленія стекла, фарфора, дерева и металла; 449. — Огнегасительный приборъ; 450.—Высыханіе тѣлъ; 450.—Приготовление искусственныхъ оселковъ и брусковъ; 451. — Усовершенствованная мастика; 451.—Жидкій клей; 451.—Фабрикація кожаныхъ обшивокъ; 451.—Невзрываемое разрывное масло; 452.

III. Торговля извѣстія съ 15 іюля по 15 августа . 454

1) *Заграничныя рынки:* (Хлѣбъ.—Хлопокъ.—Шерсть.—Ленъ и др. прядильн. матеріалы.—Шелкъ.—Колоніальн. товары.—Сало, масла, кожи, металлы и пр.—Денежный рынокъ.—2) *Туземныя рынки:* А. *Портовыя:* С.-Петербургъ. Цѣны акцій, фондовъ и курсовъ на с.-петербургской биржѣ.—Рига.—Ростовъ на Дону.—Николаевъ.—Одесса.—Б. *Внутренніе рынки:* Акмоллы.—Алексѣевка.—Варшава.—Москва.—Мценскъ.—Нижній Новгородъ.—Обоянь.—*Балансъ государственнаго банка.*—Торговля Закавказья.—Торговля Европы съ востокомъ.

IV. Промышленныя и разныя извѣстія 476

Фабричныя и заводскіе матеріалы: Опыты шелководства въ Кіевѣ.—Шелководство въ Подольской губерніи.—Добыча золота на частныхъ промыслахъ.—Мѣстороженіе магнитнаго желѣзняка.—*Свѣденїя о фабрикахъ и заводахъ.* О свеклосахарномъ производствѣ.—Тонкорунное овцеводство въ Кіевской губерніи.—Шлиссельбургская ситцевая фабрика.—Московский газовый заводъ.—Вопросъ объ устройствѣ нѣкоторыхъ заводовъ въ чертѣ города Москвы.—*Пути сообщенїя, телеграфы и проч.* Свѣденїя о ходѣ работъ по устройству желѣзныхъ дорогъ, — Рязанско-Козловской, — Варшавско-тереспольской. — Валоной сборъ съ частныхъ желѣзныхъ дорогъ.—О торговомъ движеніи по Каспійскому морю.—Замѣтка о русскихъ телеграфахъ.—Трансантлантическій телеграфный канатъ.—*Разныя извѣстїи.* Запросъ на костяное удобреніе.—Приготовленіе суперфосфата.—Государственные долги.

Отвѣты Редакціи.

ЖУРНАЛЬ

МАНУФАКТУРЪ и ТОРГОВЛИ

издается въ 1866 г. по слѣдующей программѣ:

- I. Официальный отдѣлъ.
- II. Технический отдѣлъ.
- III. Торгово-промышленный отдѣлъ.
- IV. Смѣсь, библиографія и объявленія, касающіяся фабрикъ и заводовъ.

Съ 1864 года «Журналъ Мануфактуръ и Торговли» поставилъ себѣ задачей быть полнымъ техническимъ журналомъ по всѣмъ отраслямъ мануфактурной и заводской промышленности, замѣняя собою общіе и спеціальныя техническія иностранныя журналы. Чтобы наилучшимъ образомъ отвѣчать нуждамъ и потребностямъ нашей промышленности, редакция проситъ гг. подписчиковъ указывать, какими отраслями промышленности они въ особенности интересуются, и готова отвѣчать на всѣ ихъ техническія вопросы.

Въ 1866 году къ книжкамъ Ж. М. и Т. будутъ прилагаемы выпуски журнала «Фотографъ».

«Журналъ Мануфактуръ и Торговли» выходитъ въ концѣ каждаго мѣсяца книжками въ 8—10 листовъ большаго формата и убористаго шрифта съ чертежами къ техническому отдѣлу, рисунками въ текстѣ и чертежами и рисунками къ привилегіямъ. Цѣна за годовое изданіе съ пересылкой и доставкой **10 руб.**; подписка принимается отъ иногородныхъ только въ Редакціи (въ Надеждинской улицѣ, № 37), отъ жителей С.-Петербурга и Москвы въ книжныхъ магазинахъ *Базунова* (въ С.-Петербургѣ, на Невскомъ пр., въ домѣ Энгельгардтъ; въ Москвѣ—на Страстномъ бульварѣ, въ д. Загряжскаго). Желающихъ получить журналъ за всѣ 3 года (1864, 1865 и 1866) просить адресоваться *прямо въ редакцію*, прилагая **20 руб.**