

МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

ИЗВѢСТІА.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНО ВЫХО-
ДИТЬ ОДИНЪ ЛИСТЪ
ВЪ ПЯТНИЦУ.

№ 101



28.

ГОДИЧНАЯ ЦѢНА
3 РУБ. СЕРЕБРОМЪ СЪ
ДОСТАВКОЮ.

Юля 9 дня 1848 года.

I. ТЕХНИКА: О бѣленіи хлопчатобумажныхъ тканей подѣ набивку мареной, и объ употребленіи для этой цѣли смо-
лянаго мыла. — **О фабрикаціи стеариновыхъ свѣчей.** — **II. ОБЪЯВЛЕНІЕ.**

I. ТЕХНИКА.

*О бѣленіи хлопчатобумажныхъ тка-
ней подѣ набивку мареной, и объ упот-
ребленіи для этой цѣли смолянаго
мыла.*

(Эмиля Динглера.)

Въ 1837 году бѣленіе хлопчатобумажныхъ тканей подѣ набивку состояло въ слѣдующихъ операціяхъ:

1) Въ вымачиваніи тканей въ холодной водѣ и обработкѣ въ промывальной цилиндрической машинѣ.

2) Въ варкѣ матерій въ известковомъ молокѣ, въ продолженіе 8 часовъ.

3 и 4) Въ двухъ выщелачиваніяхъ въ содо-
вомъ щелокѣ, въ теченіе 10 или 12 часовъ.

5) Въ разстилкѣ на лугу, въ продолженіе 6 или 8 дней, или обработкѣ хлорною известью и сѣрною кислотой.

6) Въ выщелачиваніи въ содовомъ щелокѣ, какъ прежде.

7) Въ разстилкѣ на лугу или обработкѣ хлор-
ною известью и сѣрною кислотой.

8) Въ выщелачиваніи въ содовомъ щелокѣ, какъ прежде.

9) Въ обработкѣ хлорной известью и сѣр-
ною кислотой, а наконецъ въ выполаскиваніи въ водѣ.

Подготовленные этимъ способомъ ткани пред-
ставляли однако затрудненія при печатаніи ма-
реной, въ особенности по бѣлому грунту, по не-
совершенному очищенію отъ жирныхъ веществъ,
введенныхъ въ нихъ ткачами при выдѣлкѣ. Эду-
ардъ Шварцъ, въ Мюльгаузенѣ, послѣ ряда опы-
товъ, произведенныхъ для опредѣленія дѣйствія

жирныхъ веществъ при бѣленіи, былъ убѣжденъ въ томъ, что обработка тканей известью несколько не способствуетъ выдѣленію жирныхъ тѣлъ, и что варка въ известковомъ молокѣ напротивъ, дѣйствуетъ при этомъ весьма неблагоприятнымъ образомъ, если въ слѣдъ за ней не употреблять кислой бани. Наконецъ, ни онъ, ни другіе не могли достигнуть совершеннаго выдѣленія жирныхъ веществъ изъ тканей, такъ, что это едва не послужило поводомъ къ оставленію употребленія извести при операціяхъ бѣленія, которая составляетъ одно изъ самыхъ экономическихъ и дѣйствительныхъ средствъ для обмыленія жирныхъ веществъ. Когда ткани, пропитанныя этими веществами, были долгое время сохраняемы въ магазинахъ, въ продолженіе чего жирныя вещества превращались въ жирныя кислоты, то даже чрезъ нѣсколько разъ повторенное выщелачиваніе нельзя бывало очистить тканей такимъ образомъ, чтобы онѣ были годны для печатанія мареной.

Но все эти затрудненія были неожиданнымъ образомъ устранены въ вышеозначенномъ году г. Дана, химикомъ красильнаго заведенія г. Принса (Prince), въ Ловелѣ, близъ Бостона, который сдѣлалъ чрезвычайно важное наблюдение, что употребленіе извести предъ обработкой щелочами, составляетъ самое существенное средство для отдѣленія жирныхъ веществъ, введенныхъ въ ткани во время тканья; но только во всякомъ случаѣ, для выщелачиванія надобно употреблять не ѣдкія щелочи, но ихъ углекислыя соли, отъ чего образовавшееся известковое мыло, въ слѣдствіе двойнаго избирательнаго сродства, разлагается. Дана сообщилъ свой способъ обществу промышленности въ Мюльгаузенѣ, которое обнародовало его, убѣдившись сначала на опытѣ въ его дѣйствительности, и подтвердивъ, что всякаго рода жирныя пятна, свѣжія или уже прочно утвердившіяся, совершенно выводятся изъ хлопчатобумажныхъ тканей посредствомъ углекислаго натра, послѣ предварительной варки ихъ въ известковой банѣ, даже безъ употребленія кислой бани между двумя операціями. Способъ

бѣленія г. Дана, извѣстный подъ именемъ Американскаго, состоялъ въ слѣдующихъ операціяхъ:

(На 500 кусковъ въ 24 метра длины, 0,75 метр. ширины и отъ 2,265 килогр. до 2,720 килогр. вѣсомъ.)

1) Въ вымачиваніи тканей въ теплой водѣ въ продолженіе 24 или 36 часовъ.

2) Въ варкѣ съ 25 или 30 килогр. извести.

3) Въ выщелачиваніи въ теченіе 20 часовъ съ 36 килогр. поташа или съ соотвѣтствующимъ количествомъ соды.

4) Въ обработкѣ въ банѣ хлорной извести, въ $\frac{1}{2}$ град. по Боме, въ продолженіе 6 часовъ, а потомъ въ банѣ съ сѣрной кислотой въ $2\frac{1}{2}$ град. по Боме, когда жидкость первой бани стечетъ съ тканей.

5) Въ выщелачиваніи поташомъ или содой, какъ прежде, въ теченіе 15 часовъ.

6) Въ обработкѣ въ кислой банѣ, какъ въ № 4.

7) Въ выщелачиваніи съ половиннымъ количествомъ поташа или соды, противу предъидущаго, въ продолженіе 10 часовъ.

8) Въ очищеніи въ банѣ хлорной извести въ $2\frac{1}{2}$ градуса по Боме, промывкѣ въ водѣ и обработкѣ въ банѣ съ сѣрной кислотой въ 3 град. по Боме.

Кажется, способъ этотъ, безъ значительныхъ измѣненій, былъ употребляемъ по сіе время на всѣхъ красильныхъ фабрикахъ, и въ особенности въ Альзасѣ; по крайней мѣрѣ Перзосъ въ своемъ *Traité théorique et pratique de l'impression des tissus* не описываетъ другаго способа для бѣленія хлопчатобумажныхъ тканей подъ окраску мареной. Онъ замѣчаетъ, что на 10,000 метровъ хлопчатобумажной матеріи въ $\frac{3}{4}$ шири-

ною, надобно 60 килогр. извести, 55 килогр. обожженной соды и 5½ килогр. хлорной извести, предполагая, что для перваго содоваго выщелачиванія снова употребляютъ жидкость отъ втораго выщелачиванія одной изъ предъидущихъ операций, что составляетъ безъ сомнѣнія важное улучшение предъ старыми способами, въ отношеніи экономіи. Третье выщелачиваніе по методѣ Дана оставлено, но за то дѣлаютъ двѣ варки въ известковой банѣ, между которыми подвергаютъ ткань промывкѣ на машинѣ съ валиками (machine à rouleaux).

Для кислыхъ бань, слѣдующихъ за обработкой хлорною известью, въ настоящее время часто употребляютъ хлористоводородную кислоту, вмѣсто сѣрной, которая не столь разрушительнымъ образомъ дѣйствуетъ на ткань и даетъ известковую соль легко растворимую въ водѣ. Но польза хлористоводородной кислоты, по мнѣнію Перзоса, не ограничивается только этимъ, ибо если взять два равные объема раствора хлорной извести для хлорометрической пробы, отъ жидкости не точасъ приготовленной, и испытать ихъ посредствомъ двухъ растворовъ мышьяковистой кислоты, содержащихъ одинаковое количество мышьяка, изъ которыхъ одинъ былъ приготовленъ съ хлористоводородною кислотой, а другой съ разведенною сѣрною кислотой, то проба съ первымъ изъ этихъ мышьяковистыхъ растворовъ даетъ всегда болѣе хлора, нежели со вторымъ. Причина этого заключается въ томъ, что хлорная известь содержитъ нѣкоторое количество хлорноватокислой извести, которая отъ дѣйствія хлористоводородной кислоты разлагается на хлористый кальцій и на бѣлѣный окисель хлора.

Въ послѣднее время въ Англии и на твердой землѣ начали употреблять для бѣленія хлопчатобумажныхъ тканей способъ, который отличается отъ способовъ, употреблявшихся по сіе время, преимущественно тѣмъ, что первое выщелачиваніе производится посредствомъ особаго смолянокамедистаго мыла, приготовляемаго чрезъ раст-

вореніе ладона (olibanum, thus, encens) въ содѣ. Ладонъ содержитъ, какъ извѣстно, 56% смолы, 30% камеди, 6% бассорина (*).

Полагали, что отъ подобной примѣси дѣйствіе щелока значительно усиливается, и что отъ этого на бѣломъ грунтѣ печатныхъ тканей, обрабатываемыхъ въ мареновой банѣ, гораздо менѣе удерживается красильнаго вещества.

Вотъ два рецепта для бѣленія по этому способу.

А.

На 200 кусковъ хлопчатобумажныхъ тканей $\frac{7}{4}$, отъ 34 до 36 метровъ въ длину:

1. Варка съ 50 килограммами извести.

2. Промывка въ водѣ.

3. Баня съ сѣрною кислотой въ 1½ градуса по Боме, когда ткань оставляется въ ней на цѣлую ночь, и въ 2 град., если она остается въ ней только 6 часовъ.

4. Промывка.

5. Выщелачиваніе съ 30 килограммами обожженной или обыкновенной соды и растворомъ изъ 1 килограмма ладона въ 0,750 килогр. кристаллической соды, приготовляемымъ при часовомъ кипяченіи; баня въ теченіи 8 часовъ.

6. Промывка.

7. Обработка хлорною известью.

8. Промывка.

(*) Ладонъ по разложенію Пфаффа содержитъ 53% смолы и 47% камеди.

9. Выщелачиваніе съ 20 килогр. обыкновенной соды; варка въ продолженіе 5 часовъ.

10. Тщательная промывка.

11. Обработка хлорною известью.

12. Кислая баня, какъ въ № 3.

В.

На 200 кусковъ $\frac{3}{4}$, отъ 34 до 36 метровъ длиною:

1. Варка съ 33 килограммами извести въ продолженіи 9 часовъ, при кипяченіи.

2. Промывка.

3. Баня съ сѣрной кислотой въ $3\frac{1}{2}$ градуса по Боме.

4. Промывка.

5. Первое выщелачиваніе съ $21\frac{1}{2}$ килограм. обыкновенной соды, въ которой распускаютъ 1 килограм. ладона; кипяченіе въ теченіе 8 часовъ.

6. Промывка.

7. Обработка хлоромъ; 141 литръ раствора хлорной извести въ 5 град. по Боме разводять 1700 литрами воды.

8. Вторичное выщелачиваніе съ $16\frac{1}{2}$ килогр. соды; варка въ теченіе 4 часовъ.

9. Промывка.

10. Обработка хлоромъ, какъ въ № 7.

11. Баня сѣрной кислоты въ 3 гр. по Боме.

12. Промывка.

Невѣроятно, чтобы ладонъ употребляемый при этомъ способѣ бѣленія въ такомъ маломъ количествѣ сравительно съ числомъ кусковъ тканей, могъ чувствительнымъ образомъ усиливать дѣйствіе перваго щелока. Положимъ, что на нѣкоторыхъ фабрикахъ и были въ самомъ дѣлѣ получены лучшіе результаты отъ этого способа бѣленія и прибавленія ладона, но мы увѣрены, что это совсѣмъ независимо отъ употребленія послѣдняго вещества. Если куски матерій, послѣ выщелачиванія, по недостатку приличныхъ приборовъ, не могутъ быть съ поспѣшностію промываемы одни послѣ другихъ, въ такомъ случаѣ часть веществъ, извлеченныхъ щелокомъ, можетъ снова утверждаться на ткани: смолянокамедистое мыло, посредствомъ своимъ, должно противодѣйствовать или, по крайней мѣрѣ, замедлять это. Изъ сего слѣдуетъ, что если шивать куски матеріи одни съ другими, выщелачивать ихъ въ щелочномъ чанѣ, и тотчасъ послѣ того обрабатывать на новыхъ промывныхъ цилиндрическихъ машинахъ, то описываемая система бѣленія должна и безъ употребленія ладона давать столь же хорошіе результаты, что и было доказано многочисленными опытами, произведенными съ этою цѣлію на одномъ изъ самыхъ значительныхъ заведеній, занимающихся набивкою хлопчатобумажныхъ тканей, въ Южной Германіи.

Во всякомъ случаѣ, бѣленіе можетъ извлечь изъ этого новаго способа слѣдующія, довольно важныя, практическія данныя: что до сихъ поръ варка въ известковой банѣ и выщелачиваніе содой производились слишкомъ долгое время, и слѣдовательно требовали много горючаго матеріала, тогда какъ можно въ болѣе короткое время получить столь же хорошіе результаты и даже, можетъ быть, еще лучшіе. Кажется также, что многіе фабриканты употребляютъ для выщелачиванія болѣе щелочи, нежели сколько ее нужно въ самомъ дѣлѣ, входя такимъ образомъ въ безполезные расходы.

(Moniteur industriel. № 1214.)

О фабрикаціи стеариновыхъ свѣчей.

Изъ прекрасныхъ изслѣдованій Шевреля надъ жирными тѣлами извѣстно, что сало можетъ быть разложено на нѣсколько веществъ; одни изъ нихъ твердыя, кристаллизующіяся названы *стеариномъ*, другія, при обыкновенной температурѣ, жидкія извѣстны подъ именемъ *олеина*. Съ 1833 года достигли способа съ выгодною отдѣлять сіи послѣднія, и выдѣлывать изъ остальныхъ свѣчи, соединяющія въ себѣ главнѣйшія качества, нужныя для произведенія роскошнаго освѣщенія.

Основываясь на точныхъ началахъ, опредѣленныхъ наукою, искусные мануфактуристы успѣли основать новую вѣтвь промышленности, которая не перестаетъ въ теченіе пятнадцати лѣтъ дѣлать замѣчательныя усовершенствованія.

Употребляемые для выдѣлки стеариновыхъ свѣчъ способы подраздѣляются на одиннадцать операцій, и именно:

1) *Превращеніе въ мыло (Saponification)*. Операція эта имѣетъ цѣлью соединить жирныя кислоты съ известью, выдѣлать такимъ образомъ глицерину, и получить стеаринокислую, маргаринокислую и олеинокислую известь; глицерина, приведенная въ свободное состояніе, растворяется въ водѣ, употребляемой для произведенія соединеній.

Операція эта производится въ большомъ деревянномъ чану, немного коническомъ, съ набитыми по всей его высотѣ обручами; туда кладутъ 500 килограмм. говяжьяго или бараньяго сала, въ кускахъ, съ достаточнымъ количествомъ воды для растворенія глицерины. Вещества эти нагрѣваютъ парами посредствомъ свинцовой змѣеобразной трубки, помѣщаемой на днѣ чана; трубка эта усѣяна множествомъ маленькихъ скважинъ, черезъ которыя проходятъ пары.

Когда сало распустится, прибавляютъ къ нему, мало по малу, 75 килограммовъ извести въ ра-

створѣ, бѣлой, чистой, ѣдкой, безъ комьевъ, и даютъ извѣстное время для соединенія, сильно взбалтывая массу посредствомъ мѣшалки, состоящей изъ нѣсколькихъ вѣтвей, соединенныхъ перекладинами, и снабженныхъ нѣкотораго рода ножами, утвержденными на четырехъ ручкахъ мѣшалки. Этотъ снарядъ утвержденъ на вертикальномъ валу, снабженномъ косымъ колесомъ, управляемымъ шестернею, посаженною на лежащемъ валу, сообщаемомъ съ паровымъ двигателемъ.

Въ началѣ взбалтыванія, сало и известковое молоко образуютъ тѣстообразную однородную массу. По прошествіи двухъ часовъ, вода начинаетъ отдѣляться отъ известковаго мыла; въ это время дѣйствіе мѣшалки останавливаютъ, не прекращая однако же нагрѣванія; известковое мыло становится болѣе и болѣе твердымъ. Ему даютъ осаждаться въ теченіе шести или восьми часовъ, послѣ чего сливаютъ, посредствомъ крана, помѣщенного внизу чана, жидкость, увлекающую съ собою растворенную глицерину. По вынутіи изъ чана стеаринокислой, маргаринокислой и олеинокислой извести, въ видѣ очень крѣпкаго мыла, растираютъ ее въ порошокъ.

2) *Обращеніе въ порошокъ*. Известковое мыло раздробляютъ подъ жерновомъ, или подъ чугуннымъ валкомъ, который проводятъ по веществу, взадъ и впередъ, руками.

Г. Дюма предлагаетъ, для достиженія этой же цѣли, пропускать твердое мыло между двумя рифлеными цилиндрами, постоянно охлаждаемыми токомъ холодной воды, которою они обливаются, или которая сквозь нихъ проводится; предосторожность необходимая, такъ какъ въ противномъ случаѣ мыло нагрѣлось бы отъ давленія, размячилось и скорѣе обратилось въ пластъ, нежели въ порошокъ.

3) *Разложеніе известковаго мыла посредствомъ разведенной водою сырной кислоты*. Чаны для разложенія, въ которыя переносятся твердыя ве-

щества, послѣ ихъ растиранія и обращенія въ порошокъ, совершенно подобны тѣмъ, въ коихъ производится операція обращенія въ мыло, имѣютъ почти одну и ту же емкость, и выложены свинцомъ для предохраненія отъ дѣйствія сѣрной кислоты. Обращенное въ порошокъ мыло разбалтывается въ нихъ съ холодною водою, такъ, чтобы образовалась свѣтлая каша; потомъ сюда прибавляется 25 килограммовъ сѣрной кислоты, разведенной въ 100 литрахъ воды, для известкового мыла, полученнаго изъ 100 килограмм. сала. Оставляютъ это на нѣсколько дней, часто помѣшивая массу; сѣрная кислота отдѣляется отъ извести для образованія сѣрнокислой извести, и дѣлаетъ свободными жирныя кислоты. Потомъ въ чанъ пропускаютъ токъ водяныхъ паровъ; сѣрнокислая известь отдѣляется, и осаждается на днѣ сосуда, между тѣмъ, какъ жирныя кислоты распускаются и всплываютъ на поверхность жидкости; за симъ приступаютъ къ промывкѣ кислотъ.

4) *Промывка кислотъ.* Спускаютъ ихъ посредствомъ крана, помѣшеннаго надъ осадкомъ въ деревянный чанъ, подобный предъидущимъ, выложенный свинцомъ и равномерно нагреваемый парами посредствомъ извитой змѣеобразно трубки, помѣщенной внизу. Въ этомъ чану и послѣдніе слѣды извести отдѣляются помощью чрезвычайно слабаго раствора сѣрной кислоты. Второй сосудъ, совершенно подобный первому, назначается для произведенія вторичной операціи посредствомъ чистой воды.

5) *Отливка кислотъ въ формы.* — *Отливка кристаллическихъ массъ въ тонкіе пласти.* Три жирныя кислоты: стеариновая, маргариновая и олеиновая, очищенные сколь возможно отъ извести и сѣрной кислоты, отливаются въ жестяныя формы, расположенныя уступами вдоль мастерской, такимъ образомъ, что выливая составъ въ первую форму, онъ раздѣляется по порядку по слѣдующимъ формамъ, что достигается устройствомъ на одномъ изъ бортовъ каждой формы одного или двухъ маленькихъ желобковъ, по ко-

торымъ стекаетъ составъ, поднявшись до извѣстной высоты.

Формы эти имѣютъ видъ прямоугольных призмъ отъ 70 до 75 сантиметровъ длины на 16 и 18 сантиметровъ ширины, и около 5 сантиметровъ высоты. Такимъ образомъ получаютъ пласти отвердѣвшей кислоты, которыя вынимаются, обертываются шерстяною матеріею (*Serge de laine*) и переносятся на вертикальный гидравлическій прессъ обыкновеннаго устройства.

6) *Холодное прессованіе кислотъ отлитыхъ въ пласти.* Вертикальный прессъ долженъ имѣть такое устройство, чтобы на немъ можно было производить давленіе въ 200,000 килограмм. Наибольшее количество олеиновой кислоты стекаетъ безъ нагреванія подъ дѣйствіемъ этого пресса; между тѣмъ остальная часть оной не можетъ быть извлечена иначе, какъ при нѣсколько возвышенной температурѣ; и для этого придуманъ особый прессъ, который признано необходимымъ располагать горизонтально, и который нагревается парами.

7) *Прессованіе съ нагреваніемъ.* Нельзя довольствоваться нагреваніемъ одного этого пресса, но должно нагревать также доски изъ кованаго желѣза, между которыми помѣщаются выжимки изъ подъ вертикальнаго пресса, и которыя по вынутіи изъ онаго покрываются вторичною оболочкою волосяною, а не шерстяною (*). Пары происходяшіе въ паровикѣ проходятъ въ пустыя боковыя стѣнки и въ двойное дно пресса для его нагреванія, они нагреваютъ потомъ доски заклю-

(*) Гг. Треска и Еболи предлагаютъ обращать эти выжимки въ стружки, посредствомъ механическаго ножа; выжимки эти прессовать между двумя цилиндрами, чѣмъ и оканчивать операцію. Вещество такимъ образомъ размѣльченное кладется въ мѣшки и ставится на нѣкоторое время въ нагрѣтомъ до 25° мѣстѣ; потомъ оно сильно прессуется. Мѣшки часто моются.

ченныя въ прямоугольномъ пространствѣ, сдѣланномъ изъ чугуна и хорошо запертомъ.

Давленіе, которое производится на поршень насоса, простирается часто отъ 4 до 500,000 килограмм. Олеиновая кислота, которая стекаетъ, или изъ подъ вертикальнаго пресса, или изъ подъ горизонтальнаго, принимается въ корыта, расположенныя внизу, изъ которыхъ она переливается въ плоскіе сосуды: посредствомъ охлажденія изъ нее осаждаются стеариновая кислота, увлеченная по причинѣ возвышенной температуры, имѣющей мѣсто при дѣйствіи горизонтальнаго пресса.

По окончаніи двухъ этихъ прессованій, олеиновая кислота достаточно отдѣлена; брусья стеариновой и маргаринової кислоты, получающихся въ остаткѣ, имѣютъ ослѣпительную бѣлизну; но ихъ получается не болѣе какъ отъ 45 до 59 изъ 100 частей употребленнаго сала, [т. е. отъ 225 до 250 килограмм. изъ 500 килограмм. сала.

8) *Очищеніе твердыхъ кислотъ.* Брусья (rains) стеариновой и маргаринової кислоты, вынимаемые изъ подъ горизонтальнаго пресса, переносятся въ деревянный чанъ, обложенный свинцомъ и нагрѣваемый парами, для очищенія сѣрною кислотой, разведенною большимъ количествомъ воды. Промывка эта имѣетъ главнѣйшею цѣлью очищать жирныя кислоты отъ послѣднихъ слѣдовъ извести, которая можетъ въ нихъ оставаться. Послѣ этой операци, нужно только очистить ихъ отъ самой кислоты посредствомъ промывки водою; потомъ даютъ веществу осѣсть, сливаютъ его въ другой чанъ, содержащій въ себѣ чистую воду, которую должно нѣсколько разъ перемѣнить: вещество осаждаютъ снова, сѣжживаютъ его въ формы, и наконецъ получаютъ готовыя брусья для выдѣлки свѣчей.

9) *Плавленіе и формованіе бѣлыхъ твердыхъ кислотъ.* Для этого употребляютъ или каменную посуду (pots en grès), нагрѣваемую посредствомъ водяной бани, или мѣдные съ накладнымъ серебромъ паровики, для предохраненія кислотъ отъ

окрашиванія. Паровики эти имѣютъ двойное дно, для нагрѣванія ихъ посредствомъ паровъ при температурѣ, не превосходящей 100 градусовъ. Обыкновенно прибавляютъ къ брусьямъ стеариновой кислоты 10 на 100 сѣрной кислоты, дабы сдѣлать свѣчи менѣе рыхлыми.

Растопленное вещество выливаютъ въ формы изъ сплава олова и свинца; свѣтильню прикрѣпляютъ въ верху посредствомъ толстой булавки; а въ низу посредствомъ маленькой деревянной затычки, которая прижимаетъ ее къ стѣнкамъ формы.—Свѣтильни эти плетенныя, каковое расположеніе устраняетъ необходимость снимать безпрестанно со свѣчей, во время ихъ горѣнія; для этого также должно, говоритъ Дюма, погружать свѣтильни въ растворъ борной кислоты, которая образуетъ съ известью борнокислую соль, которая пристаётъ къ свѣтильнѣ.

По укрѣпленіи въ срединѣ формы свѣтильни, ихъ переносятъ въ водяную баню, имѣющую температуру кипящей воды.

Когда формы достаточно нагрѣты, они наполняются посредствомъ ковша; для этого нужно, чтобы кислота начинала кристаллизоваться.

Предосторожность эта, а равно и нагрѣваніе формъ необходимо нужно для того, чтобы нарушить кристаллизованіе жирныхъ кислотъ. По охлажденіи формъ, вынимаютъ маленькую деревянную затычку, удерживающую свѣтильню, и свѣчи вытаскиваются помощію нѣкотораго рода штемпеля (poinson); потомъ ихъ должно обрѣзать, чтобы дать имъ надлежащую длину.

10) *Бѣленіе свѣчей.* — По вылитіи свѣчей, ихъ должно подвергнуть на нѣкоторое время дѣйствію воздуха, свѣта и сырости, дабы онѣ приобрѣли желаемую бѣлизну.

11) *Полированіе и укладка свѣчей.* — Послѣднія операци, которымъ подвергаются свѣчи суть полировка ихъ и укладка. Полированіе производится

15

быстрымъ натираниемъ свѣчи доскуткомъ сукна, смоченнаго алкоголемъ и амміакомъ, или посредствомъ изобрѣтенныхъ на сей предметъ машинъ.

Свѣчи укладываются по пяти въ одинъ пакекъ, въ полкилограмма вѣсомъ, и обертываются для отпуски въ продажу.

Г. Дюрнеренъ сдѣлалъ усовершенствованіе въ приготовленіи стеариновыхъ свѣчъ, на которые онъ получилъ въ Англіи 13 Января 1846 г. привилегію, помѣщенную въ Англійскомъ Журналѣ Repertory of patent inventions, за Октябрь 1846 г. Усовершенствованіе это имѣетъ главною цѣлью отдѣленіе олеина отъ стеарина въ салѣ или другомъ какомъ либо жирномъ веществѣ, а равно и отдѣленіе олеиновой кислоты отъ стеариновой кислоты.

Для отдѣленія олеина отъ стеарина Г. Дюрнеренъ кладетъ сало въ шерстяные мѣшки, помѣщаемые въ нижеописанный снарядъ.

Снарядъ этотъ состоитъ изъ чугуннаго цилиндра, усѣяннаго по всей его окружности скважинами; въ него вставляется другой цинковый цилиндръ съ скважинами. Въ промежуткѣ между цилиндрами помѣщается войлочная матерія. Мѣшки раздѣляются между собою перегородками, располагаемыми въ слѣдующемъ порядкѣ: сначала кусокъ войлока, покрытый цинковою доскою со скважинами, потомъ металлическая сѣтка, потомъ другая цинковая доска и наконецъ кусокъ войлока.

Когда снарядъ этотъ наполненъ мѣшками и перегородками, по перемежно, то на верху помѣщается послѣдній мѣшокъ съ деревянными опилками, на который накладывается кусокъ дерева, на этотъ кусокъ производится давленіе гидравлическимъ прессомъ.

Этимъ снарядомъ производится два послѣдовательныя давленія, одно при 22 градус., а другое при 35 град. стоград. терм.

(Moniteur Industriel. № 1228.)

II. ОБЪЯВЛЕНИЕ.

Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, на основаніи Св. Зак. т. XI, изд. 1842 года, постановленій о заводской и фабричной промышленности статьи 127, объявляетъ, что 23 Іюня поступило въ оный прошеніе Московскаго купца и фабриканта Кирилы Федорова Кирилова о выдачѣ ему 5 лѣтней привилегіи на машину для гофрированія и вытѣсенія мелкихъ узоровъ на миткаль, коленкоръ, газъ и проч.

Подписываются въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вн. Торговли; въ Редакц. Коммерческой Газеты въ Департ. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Горн Инжен., въ Штабѣ сего Корпуса, въ Горномъ Правлен. Москов., Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Астрахак., Бессараб., Крымск. и Дедюхинск.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 7 Іюля 1848 года. Цензоръ С. Куторга.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.