

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Еженедѣльно выходитъ по  
Субботамъ одинъ листъ.



Цена за годовое издание  
съ доставкою 3 руб. сер.

№ 16.

1855.

Содержаніе: Дубленіе кожъ по новому способу. — О свойствахъ и обработкѣ слоновой кости. — Объ опредѣленіи вѣса отливаемой вещи изъ того или другаго металла или сплава по вѣсу модели изъ даннаго матеріала. — Объ употребленіи стѣнокислаго глинозема вмѣсто квасцовъ. — Замѣтки Пайена о растворимости соды въ водѣ. — Новый сплавъ. — Черныя таблички изъ слоновой кости. — Сплавы похожіе по цвѣту и блеску на золото. — Отзывъ Мюльгаузенскаго Общества о дербентской маренѣ и о результатахъ окрашиванія ею шерсти и проч. въ Россіи. — Непромокаемая матерія. — Средство предохранять внутренность паровыхъ котловъ отъ ржавчины. — О привилегіяхъ, коимъ истекъ срокъ. — Объявленіе стѣ Редакціи.

## ТЕХНОЛОГІЯ.

### ДУБЛЕНІЕ КОЖЪ ПО НОВОМУ СПОСОБУ.

Сырыя кожи, по очищеніи ихъ отъ мядры и по промывкѣ въ водѣ, развѣшиваются на крючья въ темной избѣ, нагрѣтой отъ 16 до 17 градусовъ Ц. Въ избѣ, близь потолка прямо подъ вѣшалками, укрѣплены желоба съ множествомъ пробуранныхъ въ нихъ отверстій. Означенные желоба или трубы соединены съ большимъ чаномъ содержащимъ особую жидкость. — Черезъ часъ, и даже менѣе, по окончаніи развѣшиванія кожъ, пускаютъ на нихъ изъ чана по упомянутымъ желобамъ, въ видѣ дождя, слабый растворъ поташа или соды, крѣпость котораго можетъ быть отъ  $\frac{1}{6}$  до  $\frac{1}{4}$  град. Б. Такое поливанье кожъ поташ-

тымъ растворомъ продолжается не болѣе полчаса. Затѣмъ, по прошествіи такого же времени, на кожи пускаютъ холодную воду, потомъ опять поташный растворъ и снова холодную воду. — Эти операціи повторяются нѣсколько разъ, смотря по толщинѣ кожъ.

Темная изба, въ которой производятся эти работы, должна быть тщательно провѣтриваема раза три въ сутки.

Подготовленные такимъ образомъ кожи погружаютъ въ растворъ изъ *неб-наба* (Bablah, Neb-Nab). Для этого неб-набъ растираютъ въ порошокъ, обливаютъ кипяткомъ, растворъ сливаютъ и разводятъ его водою до тѣхъ поръ, пока ареометръ Боме будетъ показывать въ немъ  $\frac{1}{10}$  градуса. Въ эту жидкость погружаютъ кожи. По прошествіи сутокъ, не вынимая кожъ, крѣпость жидкости доводятъ до  $\frac{2}{10}$  град. Б., еще черезъ сутки крѣпость ея доводятъ до  $\frac{4}{10}$  град. Б. и оставляютъ въ ней кожи еще на сутки. Такимъ образомъ, по прошествіи трехъ сутокъ, кожи вынимаютъ изъ упомянутой жидкости, вышаскиваютъ въ водѣ и кладутъ ихъ въ чанъ съ растворомъ древеснокислаго глинозема, крѣпость коего не должна быть больше 2 град. Б.

Дубло готовится слѣдующимъ образомъ. Въ сараѣ размѣщаютъ нѣсколько чановъ сообщенныхъ между собою такъ, что вода изъ одного чана можетъ переливаться въ другой и т. д. Въ каждый чанъ кладутъ плетенку съ дубломъ. Затѣмъ въ одинъ изъ чановъ наливаютъ воды, спускаютъ ее по прошествіи нѣкотораго времени во второй и т. д. Чаны должны быть во все это время закрыты крышками. Жидкое дубло такимъ образомъ получаемое собираютъ въ особые такъ называемые дубильные лари. Послѣ того приступаютъ къ дубленію. — Для этого кожи растягиваютъ на рамы и ставятъ ихъ вертикально одну подлѣ другой въ лари съ жидкимъ дубломъ, крѣпость котораго не должна превышать  $\frac{6}{10}$  град. Б. По прошествіи трехъ или четырехъ сутокъ крѣпость дубла доводятъ до  $\frac{8}{10}$  гр. Б. и такимъ образомъ продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока крѣпость жидкаго дубла въ ларяхъ достигнетъ 2—3 град.

Б., смотря по сорту кожъ. Дубло въ ларяхъ должно по-временамъ взмѣшивать. Дубильные лари близь дна снабжаются втулками для спуска негоднаго дубла.

(Technologiste, 1855.)

### О СВОЙСТВАХЪ И ОБРАБОТКѢ СЛОНОВОЙ КОСТИ.

Слоновой костью называютъ какъ части бивней (клыки или выдающіеся зубы) слоновъ, такъ и остальные зубы слона, клыки гиппопотама, кабановъ и моржей, длинный зубъ морскаго единорога. Длина бивней взрослого слона бываетъ около или болѣе сажени; вѣсъ ихъ доходитъ отъ 100 до 160 и 170 фунтовъ. Въ торговлѣ встрѣчаются и такіе, которые вѣсятъ не болѣе 2 фунтовъ. Каждый бивень имѣетъ внутри пустоту, начиная съ корня вверхъ до  $1\frac{1}{2}$  фута; молодые же бивни пусты почти до вершины. Большіе гораздо лучше маленькихъ; особенно цѣнны прямые бивни съ небольшою пустотою, толстые и притомъ чистаго бѣлаго цвѣта.

Извѣстно, что слоны водятся въ Индіи и Африкѣ. Бивни Остиндскихъ слоновъ менѣе—африканскихъ; вещи изъ первыхъ предпочитаются издѣліямъ изъ послѣднихъ: первыя не такъ скоро желтѣютъ. При оцѣнкѣ должно обращать также вниманіе на цѣлость бивней и на изломъ ихъ; онъ долженъ быть матовый и не блестящій. Расколовшіеся бивни неудобны для вырѣзки. Слоновая кость есть бѣлая весьма плотная, твердая и упругая масса; въ тонкихъ пластинкахъ она прозрачнѣ листа бумаги такой же толщины. Бивни слоновъ извнѣ покрыты мягкою, менѣе плотною оболочкою; внутренняя пустота также покрыта бурюю, довольно мягкою корою.

Клыки моржа покрыты напротивъ каменистою столь твердою эмалью, что отъ удара сталью производятъ искру. Зубы единорога почти такіе же, какъ у слона и достигаютъ 10 фунтовъ; но масса ихъ немного тверже и принимаетъ лучше политуру, за то не такъ цѣнна, потому что

не имѣть матоваго отбѣнка. Составныя части слоновой кости тѣ же какъ и всѣхъ зубовъ:  $\frac{3}{4}$  фосфорнокислой и немного углекислой извести и  $\frac{1}{4}$  студенистаго вещества. Отъ обыкновенной кости слоновая кость отличается прозрачностію и мелкимъ сѣтчатымъ строеніемъ, которое ясно замѣтно въ поперечномъ разрѣзѣ. Если слоновая кость долгое время находится на воздухѣ, то принимаетъ желтоватый или желтобурый цвѣтъ; этотъ недостатокъ можно устранить, если поверхность потереть сырою пемзой, потомъ положить подъ стеклянный колпакъ и выставить на солнце. Это должно повторять нѣсколько разъ.

Приложенія слоновой кости весьма разнообразны. Такъ, она употребляется въ токарномъ дѣлѣ на биллиардныя шары, украшенія деревянныхъ издѣлій, на черенки къ ножамъ и вилкамъ, на гребни, термометрическія шкалы, на пластинки для миниатюрной живописи, на рѣзбу и проч. Моржовыя клыки употребляются на искусственныя зубы, для обкладки клавишей и на другіе предметы. Если на слоновой кости хотятъ получить черныя, или другія какія либо изображенія, то всего лучше это достигается посредствомъ вытравливанія. Для этого готовятъ сперва смѣсь изъ двухъ лотовъ бѣлаго воска, такого же количества мастики и 1 лота асфальта. Прежде всего распускаютъ мастику и асфальтъ, потомъ плавятъ воскъ и кладутъ въ него сперва мастику, а потомъ асфальтъ. Когда отъ взмѣшиванія всѣ три части образуютъ однородную жидкость, тогда прибавляютъ немного теплой воды и смѣсь нѣсколько охлаждають, дѣлають изъ нея палочки или шары около 1 дюйма въ поперечникѣ и, по совершенномъ охлажденіи, обертываютъ ихъ кусочкомъ тафты. Въмѣсто дорогой мастики можно употреблять бѣлую смолу; она дешевле и весьма удобно можетъ замѣнять мастику. Въ этомъ случаѣ для смѣси лучше всего брать на 4 лота асфальта, 2 лота смолы и 1 лотъ воска. Готовую смѣсь накладываютъ въ видѣ пластинки на слоновую кость, которая должна быть предварительно отполирована и немного нагрѣта.

На поверхности пластинки дѣлають желаемые узоры и край узора выкладываютъ восковой ленточкой, такъ-что образуется въ узорѣ углубленіе, куда и наливають крѣпкаго купороснаго масла (сѣрной кислоты). Отъ дѣйствія кислоты на студенистое вещество образуются обугленные, черныя изображенія. вмѣсто означенной смѣси можно употреблять просто чистый воскъ, а вмѣсто сѣрной кислоты азотнокислое серебро (лаписъ) и потомъ выставить на солнечный цвѣтъ, при чемъ получатся черныя, долго сохраняющіяся изображенія. Растворъ золота производитъ пурпуровый цвѣтъ. Воскъ съ готовыхъ издѣлій снимають скипидаромъ.

Для окрашиванія слоновой кости можно употреблять слѣдующія средства:

Для окрашиванія въ *черный* цвѣтъ, слоновую кость варятъ въ растворѣ сандала и потомъ кладутъ въ растворъ желѣзнаго купороса. Если нужно вывести только черныя изображенія, линіи и проч., то употребляютъ слабый растворъ азотнокислаго серебра, которымъ рисуютъ узоръ или съ помощью кисточки, или опушкою гусиного пера; потомъ выставляютъ на солнце. Окрашиваніе въ *голубой* цвѣтъ производится посредствомъ индиго, распущеннаго въ купоросномъ маслѣ. *Желтый* цвѣтъ можетъ быть произведенъ различнымъ образомъ. Слоновую кость кладутъ на нѣкоторое время въ воду, къ которой прибавлено нѣсколько хлористаго олова, потомъ погружаютъ въ отваръ желтаго сандала, процеженнаго предварительно чрезъ полотно. Чтобы желтый цвѣтъ былъ прочіе, слоновую кость кладутъ на  $\frac{1}{4}$  часа въ растворъ свинцоваго сахара и потомъ на столько же въ растворъ хромъ-кали (хромовокислое кали). Для окрашиванія въ *красный* цвѣтъ употребляютъ отваръ кошенили и растворъ кармина. Превосходный красный цвѣтъ получается еще такъ: слоновую кость опустить на нѣсколько минутъ въ весьма жидкій растворъ хлористаго олова и потомъ въ горячій отваръ фернамбуковаго дерева. Чрезъ прибавленіе желтаго сандала крас-

ный цвѣтъ переходитъ въ алый. Если такимъ образомъ окрашенную слоновую кость опустить въ весьма жидкій растворъ поташа, то она получаетъ вишневокрасный цвѣтъ. *Фиолетовый* цвѣтъ на кости получаютъ, окрашивая ее сперва въ красный цвѣтъ и погружая потомъ на нѣсколько минутъ въ растворъ индиго. Для этого употребляютъ также весьма жидкій растворъ хлористаго олова и потомъ горячій отваръ синяго сандала. Если такую кость опустить въ воду, къ которой прибавлено нѣсколько капель азотной кислоты (крѣпкой водки), то получается пурпуровокрасный цвѣтъ. *Зеленый* цвѣтъ можно произвести, окрашивая сперва въ желтый, а потомъ въ синий, или погружая слоновую кость на нѣсколько часовъ въ довольно крѣпкій растворъ хромъ-кали и выставляя ее потомъ на солнце. Въ послѣднемъ случаѣ получается синевадозеленый цвѣтъ.

Если на окрашенной слоновой кости должны быть бѣлыя полосы, какъ это иногда нужно для биллиардныхъ шаровъ, то ихъ обвиваютъ тесмой, пропитанной воскомъ и потомъ нитками; навощенные мѣста при окрашиваніи остаются бѣлыми. Если краска проникнетъ подъ тесьму, что весьма легко можетъ случиться, то цвѣтное пятно можно соскоблить. Нужно еще замѣтить, что краски на несовершенной отполированной поверхности ложатся лучше, чѣмъ на совершенно отполированной, и потому слоновую кость окончательно полируютъ послѣ окрашиванія. Полированіе производится мыломъ съ вѣпской известью. При окрашиваніи кипяченіе не должно быть слишкомъ продолжительно, потому-что слоновая кость получаетъ отъ того трещины.

---

## МЕТАЛЛУРГІЯ.

**ОБЪ ОПРЕДѢЛЕНІИ ВѢСА ОТЛИВАЕМОЙ ВЕЩИ ИЗЪ ТОГО ИЛИ ДРУГАГО МЕТАЛЛА ИЛИ СПЛАВА ПО ВѢСУ МОДЕЛИ ИЗЪ ДАННАГО МАТЕРІАЛА.**

Вопросъ объ опредѣленіи, разумѣется только приблизительно, вѣса отливается вещи по вѣсу модели можетъ

быть интересенъ и полезенъ въ различныхъ отношеніяхъ. Такъ, онъ можетъ интересовать тѣхъ, которые, посылая на литейный заводъ модель изъ даннаго матеріала, желаютъ знать — сколько приблизительно будетъ вѣсить заказываемая вещь; — онъ можетъ быть полезенъ для завѣдывающихъ литьемъ заказовъ, давая возможность опредѣлять количество расплавляемаго металла или сплава, потребное для исполненія заказа.

Понятно, что при соображеніяхъ такого рода нужно имѣть въ виду удѣльный вѣсъ того матеріала, изъ котораго сдѣлана модель, и удѣльный вѣсъ металла, изъ коего вещь будетъ отлита. Понятно также, что при такихъ вычисленіяхъ математическая точность далеко не возможна частью потому, что удѣльный вѣсъ одного и того же матеріала можетъ измѣняться въ извѣстныхъ границахъ, а частью и отъ сжиманія металла при охлажденіи, вслѣдствіе чего отлитая вещь всегда бываетъ нѣсколько меньше модели. Вліяніе этого послѣдняго обстоятельства будетъ понятнѣе изъ слѣдующихъ чиселъ, представляющихъ среднее кубическое сжиманіе поименованныхъ ниже металловъ и сплавовъ:

Пушечный металлъ . . . . .	1 на 40
Чугунъ . . . . .	1 » 32
Цинкъ . . . . .	1 » 27
Латунь и колокольный металлъ . . . . .	1 » 21
Обыкновенная бронза . . . . .	1 » 26

Пусть  $a$  есть удѣльный вѣсъ модели,  $A$  — удѣльный вѣсъ того металла, изъ коего намѣрены отливать вещь,  $b$  — вѣсъ модели,  $B$  — искомый вѣсъ отливаемой штуки и наконецъ  $d$  — отношеніе сжатія, тогда изъ формулы

$$B = \frac{b \cdot A (d - 1)}{a \cdot d},$$

по вставленіи въ нее чиселъ и по совершеніи надъ ними указанныхъ ариѳметическихъ дѣйствій, найдемъ искомый вѣсъ отливаемой вещи.

Кармаршъ составилъ съ помощью этой формулы весьма полезныя для практики таблицы, по которымъ всякій даннй случай, относящійся къ вопросу объ опредѣленіи вѣса отливаемой штуки по вѣсу модели, можетъ быть разрѣшенъ всякимъ безъ малѣйшаго затрудненія. Повторяемъ, что это рѣшеніе будетъ только приблизительное, но для практики совершенно достаточное. Таблицамъ Кармарша мы предпосылаемъ рядъ чиселъ, представляющихъ удѣльный вѣсъ матеріаловъ, изъ которыхъ дѣлаются модели и отливаются различныя вещи. Эти числа служатъ основаніемъ для таблицъ Кармарша.

1) *Матеріалы для моделей:*

	Границы измѣненія удѣльнаго вѣса.	Средній удѣль- ный вѣсъ.
Сосна и ель . . . . .	0,376 и 0,746	0,500
Дубъ . . . . .	0,650	0,920
Вязъ и букъ . . . . .	0,590	0,852
Липа . . . . .	0,439	0,604
Груша . . . . .	0,646	0,732
Береза . . . . .	0,591	0,738
Ольха . . . . .	0,423	0,680
Латунь . . . . .	7,820	8,730
Цинкъ . . . . .	6,850	7,100
Чугунъ . . . . .	7,000	7,500

2) *Матеріалы для отливанья:*

	Средній удѣль- ный вѣсъ.
Чугунъ . . . . .	7,250
Латунь обыкновенная . . . . .	8,300
Латунь красная . . . . .	8,600
Бронза . . . . .	8,450
Колокольный металлъ . . . . .	8,900
Пушечный металлъ . . . . .	8,760
Цинкъ . . . . .	7,000

Ниже слѣдуетъ таблица чиселъ, на которыя слѣдуетъ помножать вѣсъ данной модели, чтобы получить приблизительно вѣсъ отливаемой изъ даннаго металла вещи.

## 3) Матеріалъ для моделей:

## МАТЕРІАЛЪ ДЛЯ ОТЛИВАЕМЫХЪ ВЕЩЕЙ:

	Чугунъ.	Латунь.	Красная латунь.	Бронза.	Колокол. металлъ.	Пушечный мет.	Цинкъ.
Сосна и ель . . .	14,0	15,8	16,7	16,3	17,0	17,1	13,5
Дубъ . . . . .	9,0	10,1	10,4	10,3	10,8	10,9	8,6
Букъ и вязъ . . .	9,7	10,9	11,4	11,3	11,8	11,9	9,4
Липа . . . . .	13,4	15,1	15,7	15,5	16,2	16,3	12,9
Груша . . . . .	10,2	11,5	11,9	11,8	12,3	12,4	9,8
Береза . . . . .	10,6	11,9	12,3	12,2	12,8	12,9	10,2
Ольха . . . . .	12,8	14,3	14,9	14,7	15,4	15,5	12,2
Латунь . . . . .	0,84	0,95	0,99	0,98	1,02	1,03	0,81
Цинкъ . . . . .	1,00	1,13	1,17	1,16	1,21	1,22	0,96
Чугунъ . . . . .	0,97	1,09	1,13	1,12	1,17	1,18	0,93

Эти множители, вычисленные Кармаршемъ, при всей своей неточности будутъ не бесполезны для практики.— Замѣтимъ, что, при вычисленіи ихъ, Кармаршъ бралъ среднія величины для удѣльнаго вѣса выше поименованныхъ матеріаловъ, а по тому-то его множители меньше множителей, вычисленныхъ прежде, вѣроятно, по наибольшему удѣльному вѣсу и принятыхъ на нѣкоторыхъ нѣмецкихъ литейныхъ заводахъ. Для сравненія представимъ нѣсколько новыхъ и прежнихъ множителей, относящихся, напримѣръ, къ чугуннымъ заводамъ.

## 4) Матеріалъ для моделей:

## Множители, когда вещи отливаются изъ чугуна.

	Прежніе.	Новые.
Сосна . . . . .	17,5	14,0
Дубъ . . . . .	10,9	9,0
Букъ . . . . .	11,1	9,7
Груша . . . . .	13,0	10,2
Ольха . . . . .	13,5	12,8
Береза . . . . .	13,5	10,6
Латунь . . . . .	0,95	0,84

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ.

### ОБЪ УПОТРЕБЛЕНІИ СЪРНОКИСЛАГО ГЛИНОЗЕМА ВМѢСТО КВАСЦОВЪ.

Сѣрноокислый глиноземъ можетъ получить гораздо большее приложеніе въ технику, нежели какое имѣетъ онъ теперь. Въ этой статьѣ мы покажемъ въ какихъ случаяхъ квасцы могутъ быть замѣнены упомянутой солью и поговоримъ о другихъ ея употребленіяхъ.

Сѣрноокислый глиноземъ, встрѣчающійся въ продажѣ въ видѣ бѣлаго жесткаго порошка, содержитъ обыкновенно около 25 проц. глинозема, тогда-какъ въ квасцахъ этого вещества бываетъ отъ 10 до 11 процентовъ. Какъ существенную составную часть квасцовъ составляетъ глиноземъ, то уже изъ сказаннаго видно сколь выгодно замѣнять ихъ тою солью, о которой идетъ рѣчь: этой соли нужно, напримеръ для протравленія ткани, вдвое меньше, нежели квасцовъ. Сѣрноокислый глиноземъ введенъ уже въ употребленіе на многихъ большихъ фабрикахъ въ Пассау. Онъ легко растворимъ въ водѣ, и потому можно готовить насыщенные растворы этой соли, не прибѣгая къ нагреванію.

Приготовленіе чистой виннокаменной кислоты, которое весьма трудно идетъ обыкновеннымъ путемъ, значительно упрощается посредствомъ сѣрноокислаго глинозема. Пять частей этой соли разлагаютъ  $1\frac{1}{2}$  части виннаго камня, при чемъ получается въ растворѣ почти чистая виннокаменная кислота, имѣющая большее приложеніе на ситцевыхъ фабрикахъ, и въ осадкѣ попутно образуются—квасцы. Подобнымъ же образомъ можно готовить и щавелевую кислоту изъ кисличной соли (кислаго щавелевоокислаго кали). Кромѣ того сѣрноокислый глиноземъ можетъ идти на приготовленіе лаковыхъ красокъ, на изготовленіе нѣкоторыхъ сортовъ сыромятной кожи и на окрашиваніе этого товара. Эта соль

можетъ служить также для предохраненія дерева отъ гниенія. Если дерево, пропитанное сѣрникоислымъ глиноземомъ, погрузить въ известковую воду, то глиноземъ выдѣлится и на поверхности дерева явится слой глинозема, который и будетъ препятствовать доступу воды къ внутреннимъ частямъ дерева. Подготовленное такимъ образомъ дерево можетъ быть съ пользою употреблено для подводныхъ построекъ, потому-что оно не подвержено червоточинѣ столь пагубной для подводныхъ частей въ корабляхъ и деревянныхъ строеніяхъ гаваней.

(Polyt. Cent. № 41, 1854.)

#### ЗАМѢТКИ ПАЙЕНА О РАСТВОРИМОСТИ СОДЫ ВЪ ВОДѢ.

Пайень, опредѣляя растворимость соды въ водѣ при различной ея температурѣ, замѣтилъ разногласіе въ своихъ результатахъ съ показаніями о томъ техническихъ сочиненій. Обыкновенно полагали, что растворимость соды возрастаетъ вмѣстѣ съ температурою воды; изъ опытовъ же Пайена видно слѣдующее:

Температура раствора.	Количество соды съ 10 паями воды.	Количество воды.
+ 14 град.	60,4 частей	100 част.
+ 36 »	833 »	100 »
+ 104 » (темпер. кипѣ- нія насыщ. рас.)	445 »	100 »

т. е. растворимость соды въ водѣ сначала съ увеличеніемъ ея температуры возрастаетъ, а потомъ, когда температура жидкости достигнетъ 36 град., растворимость соды уменьшается, не смотря на повышеніе температуры даже до кипѣнія насыщеннаго раствора.

Если насыщенный при 36 град. растворъ соды постепенно нагрѣвать до 100 и 104 градусовъ, то, на основаніи предъидущихъ чиселъ, сода должна частью выдѣляться изъ раствора въ кристаллическомъ видѣ, что въ самомъ дѣлѣ

и бываетъ. — Если же потомъ растворъ оставить охлаждаться, то выдѣлившаяся сода снова растворится, когда температура его достигнетъ 36 градусовъ. Растворъ, насыщенный при 36 град., остается иногда отъ 8 до 10 дней нисколько не выдѣляя кристалловъ; но за то, какъ скоро кристаллизація началась, въ жидкости мгновенно появляется масса кристалловъ.

(Annals de Chemie et de Physique, Fév. 1855.)

## С М Ъ С Ъ .

### НОВЫЙ СПЛАВЪ.

Въ послѣднее время въ Англии выдана привилегія на особый сплавъ изъ серебра, никкеля и мѣди. Сплавъ этотъ, по словамъ изобрѣтателей Рюольца и Ансельма, можетъ вполне замѣнить въ издѣліяхъ дѣльное серебро. Для составленія 100 частей такого сплава берутъ 20 частей серебра, никкеля отъ 25 до 31 части, слѣдовательно мѣди — отъ 55 до 49 частей. Для полученія самаго сплава предварительно сплавляютъ въ надлежащей пропорціи зерненую мѣдь съ зерненымъ никкелемъ и затѣмъ къ расплавленной смѣси прибавляютъ серебро. Сплавление производится подъ прикрытіемъ особаго плавня, состоящаго изъ смѣси толченаго угля съ бурою. Полученный такимъ образомъ сплавъ отливаютъ въ полосы, которыя необходимо накаливать весьма долго въ угольномъ порошокѣ, чтобы сдѣлать ихъ ковкими и тягучими. Изобрѣтатели совѣтуютъ для этого сплава употреблять чистую, лучшаго сорта, продажную мѣдь, никкель же они предлагаютъ предварительно очищать отъ постороннихъ примѣсей слѣдующимъ способомъ :

Продажный никкель растворяютъ въ смѣси соляной и азотной кислотъ. Въ полученный растворъ пропускаютъ струю хлора и затѣмъ изъ кипящаго раствора осаждаютъ углекислою известью (мѣломъ) окись желѣза; углекислой извести не должно брать въ избыткѣ. По выдѣленіи окиси желѣза, никкель осаждаютъ изъ раствора углекислымъ натромъ (содою); полученный такимъ образомъ осадокъ никкеля снова растворяютъ въ соляной кислотѣ, растворъ разбавляютъ значительнымъ количествомъ воды, насыщаютъ

хлоромъ и смѣшиваютъ съ избыткомъ углекислаго барита. Жидкости даютъ отстояться и затѣмъ выдѣляютъ изъ нее никкель или прямо въ металлическомъ видѣ дѣйствіемъ гальваническаго тока, или осаждаютъ его въ видѣ кислороднаго соединенія, изъ котораго и возстановляютъ металлъ обыкновеннымъ путемъ.

Вмѣсто продажнаго никкеля можно брать шпейзу. Въ этомъ случаѣ чистый никкель готовится слѣдующимъ образомъ: 100 частей шпейзы сплавляютъ съ 20 частями селитры и съ 100 частями полеваго шпата; получаемое стекло, окрашенное кобальтомъ въ голубой цвѣтъ, обжигаютъ, промываютъ и растворяютъ въ сѣрной кислотѣ. Полученіе металлическаго чистаго никкеля изъ этого раствора идетъ точно такъ же, какъ и полученіе его изъ раствора продажнаго металла.

(Polyt. Cent. 1854.)

#### ЧЕРНЫЯ ТАБЛИЧКИ ИЗЪ СЛОНОВОЙ КОСТИ.

Таблички изъ слоновой кости погружаютъ въ слабую соляную кислоту и оставляютъ ихъ до тѣхъ поръ, пока не сдѣлаются мягкими; потомъ, промывъ таблички въ холодной водѣ, опускаютъ ихъ въ слабый растворъ сулемы, черезъ сутки вынимаютъ и кладутъ въ воду насыщенную сѣрнистымъ водородомъ. По мѣрѣ всасыванія этой кислоты въ органическую ткань кости, хлористая ртуть (сулема) разлагается тамъ, образуя сѣрнистую ртуть, которая и сообщаетъ табличкѣ ровный черный цвѣтъ.

(Polyt. Cent. № 28, 1851.)

#### СПЛАВЫ ПОХОЖІЕ ПО ЦВѢТУ И БЛЕСКУ НА ЗОЛОТО.

Для приготовленія сплавовъ похожихъ на золото Массона беретъ:

Мѣдныхъ опилокъ . . . . .	150 частей
Цинку или цинковыхъ бѣлилъ (окиси цинка)	400 »
Очищеннаго виннаго камня . . . . .	300 »
Нашатыря . . . . .	150 »
Обожженной извести . . . . .	40 »

Смѣсь поименованныхъ веществъ Массона доводитъ въ сильномъ жару до расплавленія, на что требуется отъ 5 до 6 часовъ и расплавленную массу сливаетъ въ форму;

получаемый слитокъ, будучи смѣшанъ въ той или другой пропорціи съ расплавленной мѣдью или съ серебромъ, даетъ сплавъ похожій на золото.

Слѣдующій сплавъ, уступающій предъидущему, можетъ также служить на нѣкоторыя дешевыя издѣлія, берутъ :

Прокаленного виннаго камня . . . . . 200 частей

Цинковыхъ бѣлилъ . . . . . 100 »

Нашатыря . . . . . 7 »

Смѣсь эту растираютъ въ порошокъ, который всыпаютъ въ 1000 частей расплавленной мѣди; получаемую массу тщательно перемѣшиваютъ, бросаютъ въ нее 300 частей цинка и наконецъ все это доводятъ до совершеннаго расплавленія.

(Technologiste, 1855.)

---

**ОТЗЫВЪ МЮЛЬГАУЗЕНСКАГО ОБЩЕСТВА О ДЕРБЕНТСКОЙ  
МАРЕНѢ И О РЕЗУЛЬТАТАХЪ ОКРАШИВАНІЯ ЕЮ ШЕРСТИ  
И ПРОЧ. ВЪ РОССИИ.**

Въ № 33 Мануф. и Горноз. Изв. 1854 г. мы сообщили нашимъ читателямъ отзывы нѣмецкихъ журналовъ о дербентской маренѣ. Отзывы, которые теперь припоминаемъ, вообще весьма удовлетворительны. Образцы той же марены и шерстяныхъ тканей, препровожденные французскимъ министромъ промышленности на испытаніе въ Мюльгаузенское Общество, гдѣ, какъ извѣстно, есть много знатоковъ по этому предмету, не мало удивили ихъ. Въ рапортѣ, напечатанномъ въ журналѣ мюльгаузенскаго общества, между прочимъ сказано слѣдующее: «русская марена, дикорас-» «тущая по берегамъ Каспійскаго моря, содержитъ больше» «красильнаго матеріяла, чѣмъ самые лучшіе сорта фран-» «цузской марены;— образцы же шерстяныхъ и хлопчато-» «бумажныхъ тканей, выкрашенныхъ мареною на русскихъ» «фабрикахъ въ такъ называемый адриянопольскій цвѣтъ,» «весьма замѣчательны по красотѣ цвѣта (ce qui mérite prin-» «cipalement d'être remarqué, c'est la beauté de nuance du» «rouge Andrinople, teint par la garance.....)».

(Bulletin de la Soc. de Mulhouse, 1854.)

### НЕПРОМОКАЕМЫЯ МАТЕРІИ.

Обыкновенныя непромокаемыя матеріи не годятся для ежедневной одежды, потому-что они не пропускают ни воздуха, ни испарены тѣла. Для избѣжанія этого Бессемеръ предлагаетъ особый способъ. Въмѣсто покрыванія готовой уже ткани составомъ пропускающимъ воду, онъ покрываетъ этимъ составомъ самыя нити, хлопчатобумажныя или другія прежде тканья. Ткань изъ такихъ нитей пропускаетъ испарину и воздухъ, но не пропускаетъ воды, потому-что нити не могутъ впитывать въ себя влагу, а промежутки между ними слишкомъ малы, такъ-что вода сквозь нихъ не проходитъ. Составъ, предложенный Бессемеромъ для покрытия нитей, состоитъ изъ раствора копала въ смѣси льнянаго масла съ терпентиномъ, который прежде того долженъ быть смѣшанъ съ половиной по вѣсу густаго раствора каучука въ терпентинѣ. Погрузивъ пряжу въ означенный лакъ, протаскиваютъ ее черезъ прорѣзь въ толстой кожѣ, при чемъ лишній лакъ сходитъ съ пряжи. Нити, покрытыя такимъ образомъ лакомъ, наматываютъ на шпульки или цѣвки, на которыхъ пряжа высыхаетъ мало-по-малу и поступаетъ въ тканье. Полученныя такимъ образомъ нити весьма сильно блестятъ; вытканныя изъ нихъ ткани, особенно съ прибавкою не покрытыхъ лакомъ нитей, довольно красивы.

(Polyt. Cent. 1854.)

### СРЕДСТВО ПРЕДОХРАНИТЬ ВНУТРЕННОСТЬ ПАРОВЫХЪ КОТЛОВЪ ОТЪ РЖАВЧИНЫ.

Обыкновенныя паровыя котлы весьма легко ржавѣютъ и черезъ то сильно портятся и становятся негодными къ употребленію. Вильямсонъ употребляетъ противъ этого смолу, прокипяченную съ водою. Такая смола вливается въ котель, въ которомъ всѣ летучія составныя ея части мало-по-малу испаряются, а остальныя пристають къ стѣнкамъ котла; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи онѣ покрываются тонкимъ слоемъ угля. Такимъ образомъ на стѣнкахъ котла является тонкая кора, которая превосходно предохраняетъ ихъ отъ ржавчины.

(Polyt. Cent. 1854, № 30.)

## ОБЪЯВЛЕНІЯ.

## О ПРИВИЛЕГІЯХЪ, КОИМЪ ИСТЕКЪ СРОКЪ.

Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, на основаніи Св. Зак. Т. XI, изданія 1842 года, постановленій о заводск. и фабрич. промышленности, ст. 149, объявляетъ, что нижеслѣдующимъ привилегіямъ истекъ срокъ, а потому всякій имѣетъ право пользоваться изобрѣтеніями, на которыя оныя были выданы.

Кому была выдана привилегія и предметъ оной.	Когда выдана привилегія и на сколько лѣтъ.
Почетному гражданину Фанъ-дербъ-Флиту на способъ мокраго пряденія хлопчатой бумаги.	17 Февраля 1845 г., на 10 лѣтъ.
Иностранцу Проссеру на предохранительныя колеса въ паровозахъ и вагонахъ.	24 Марта 1845 г., на 10 лѣтъ
Иностранцу Дюпре на уничтоженіе зловонія въ отхожихъ мѣстахъ и помойныхъ ямахъ и на очищеніе оныхъ.	17 Марта 1849 г., на 6 лѣтъ.
Иностранцу Жоффрїо на новый способъ производства мозаики	17 Марта 1849 г., на 6 лѣтъ.

(2)

## ОБЪЯВЛЕНІЕ ОТЪ РЕДАКЦІИ.

Въ избѣжаніе переписки, Редакція Газеты «Мануфактурныя и Горнозаводскія Извѣстія» объявляетъ желающимъ приобрести Газету за 1853 — 1854 г., что полныя экземпляры за означенные года имѣются, и что цѣна годоваго изданія *три руб. сер.* съ доставкою.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 15 Апрѣля 1855 года.

Ценсоръ А. Фрейманъ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ.