

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

## ИЗВѢСТІА.

Еженедельно выхо-  
дитъ одинъ листъ  
въ пятницу.

№



46.

Годичная цена  
3 руб. серебромъ съ  
доставкою.

Ноября 12 дня 1848 года.

I. ТЕХНИКА: Катеху, его признаки и подмѣси къ нему. — II. ФОТОГРАФІЯ: Полученіе фотографическихъ изображеній на стеклѣ. — О перекесеніи фотографическихъ изображеній на бумагу. — III. СМѢСЬ: Простѣйшій способъ при-  
мѣненія угля къ гальваническимъ приборамъ. — Способъ приготовленія волчецовокислаго натра и чистаго вольфрама.

### I. ТЕХНИКА.

#### *Катеху, его признаки и подмѣси къ нему.*

Катеху (catechu sachou) въ настоящее время употребляется въ большомъ количествѣ, какъ въ красильномъ искусствѣ, такъ и для дубленія кожъ. По этому мы считаемъ не излишнимъ сообщить нѣкоторыя свѣдѣнія касательно происхожденія этаго вещества, его качества, а равно и о подмѣси къ нему.

Катеху есть сокъ, получаемый чрезъ взрѣзываніе ствола, или чрезъ вывариваніе нѣкоторыхъ растений изъ семейства бобовыхъ (Leguminosae) и хиновыхъ (Cinchonea). Сокъ этотъ сгущается дѣйствіемъ солнца, или на огнѣ, и въ продажѣ встрѣчается въ 7-ми или 8-ми различныхъ сортахъ. Главнѣйшія отличія суть: Бомбейскій и

Бенгальскій катеху; катеху въ кускахъ (Cachou en masse) и Гамбирская камедь. Въ аптекахъ онъ давно уже употреблялся какъ лекарство и былъ извѣстенъ подъ ошибочнымъ названіемъ: terra catechu, terra japonica, Японская земля. Первые два сорта получаютъ отъ *Acacia catechu*, Willd. и другихъ родовъ акаціи. Третій сортъ отъ *Butea frondosa* Roxb., а четвертый отъ *Nauclea Gambir*, Hunt.

Бомбейскій катеху встрѣчается въ видѣ тяжелыхъ, гладкихъ, неправильныхъ лепешекъ или кусковъ, имѣющихъ нѣсколько дюймовъ ширины и отъ  $\frac{1}{2}$  до 1 дюйма толщины; снаружи они неровны и покрыты остатками растений и друг. нечистотами. Цвѣтъ его темно или красноватобурый, блескъ матовый или слабоблестящій; онъ хрупокъ, но твердъ; представляетъ изломъ шоколаднаго цвѣта, тусклый или слабого жирнаго блеска съ темными краями снаружи; иногда въ нихъ можно замѣтить паралельную слоеватость. Въ кипяткѣ этотъ сортъ катеху почти совершенно растворяется, производя темнобурого цвѣта жид-

кость, содержащую значительное количество дубильной кислоты. Растворъ клея и сѣрная кислота производятъ въ этихъ растворахъ большіе осадки.

Бенгальскій катеху встрѣчается въ видѣ продолговато-круглыхъ, нѣсколькихъ плоскихъ кусковъ, имѣющихъ около 3 дюймовъ длины, 2 дюймовъ въ ширину и  $1\frac{1}{2}$  дюйма въ толщину. Относительный вѣсъ его нѣсколько меньше вѣса предыдущаго сорта; на ощупь кажется будто содержитъ много песку, имѣетъ на поверхности нечистый бурый, а въ изломѣ каштановобурый цвѣтъ. Этотъ сортъ въ особенности легко отличается тѣмъ, что на плоскости излома находятся параллельныя, блестящія или мраморообразныя черточки, раздѣленныя болѣе свѣтлыми полосами. При обработкѣ холодною водою, этотъ сортъ катеху даетъ большой остатокъ, который почти совершенно растворяется въ кипяткѣ. Въ растворѣ этого сорта находится менѣе дубильной кислоты, но большее количество катехина, чѣмъ въ Бомбейскомъ сортѣ. Оба рода катеху не имѣютъ запаха, но вкусъ нѣсколько вяжущій; растворы ихъ буроватокраснаго цвѣта и не мутятся отъ воды. Въ винномъ спиртѣ они легко растворяются. Отъ хлористаго желѣза въ растворахъ происходитъ осадокъ черновато-зеленаго цвѣта.

Третій сортъ катеху встрѣчается въ видѣ твердаго экстракта, изъ котораго формуется продолговатые куски, имѣющіе отъ 6 до 8 дюймовъ въ длину и 2 дюйма въ ширину. Куски эти заворачиваются въ большіе листья двусѣмянодольнаго растенія, но несмотря на то, часто случается, что такія куски склеиваются и образуютъ массы, вѣсящія отъ 100 до 120 фунтовъ, которыя вновь заворачиваются въ подобные же листья. Цвѣтъ этого сорта катеху буроватокрасный или буроваточерный, совершенно однородный по всей массѣ, блестящій и не обнаруживаетъ ни малѣйшія нечистоты. Вкусъ его весьма вяжущій и горькій, но оставляетъ во рту довольно пріятный вкусъ. Растворъ въ водѣ красноватожелтаго цвѣта,

въ которомъ винный спиртъ производитъ значительный осадокъ, что не было замѣчено съ растворами другихъ сортовъ; въ винномъ спиртѣ онъ весьма мало растворяется; известковая вода въ водяныхъ растворахъ производитъ желтый осадокъ, а сѣрникозлая закись желѣза осадокъ сѣроватозеленаго цвѣта; растворъ клея даетъ липкій, сѣроватокраснаго цвѣта осадокъ, между тѣмъ какъ сѣрная кислота производитъ только незначительную муть. Въ настоящее время этотъ сортъ употребляется въ большомъ количествѣ для окрашиванія въ черный цвѣтъ. По наблюденіямъ Перзона, этотъ сортъ чаще прочихъ встрѣчается въ продажѣ и содержитъ 84 проц. вещества, растворимаго въ водѣ.

Четвертое отличіе, встрѣчающееся въ торговлѣ, есть такъ называемая Гамбирская камедь, Гамбирскій экстрактъ, гамбиръ, гутта-гамбиръ и т. д. Оно имѣетъ форму кубовъ, стороны которыхъ толщиною отъ 1 —  $1\frac{1}{4}$  дюйма. Оно непрозрачно, снаружи желтоватобураго, а внутри свѣтложелтаго или коричневаго цвѣтовъ; изломъ тусклый; иногда помощью луны въ плоскости излома можно открыть блестящія пятна. Этотъ сортъ не обнаруживаетъ особеннаго запаха, но имѣетъ весьма сильно вяжущій, нѣсколько горьковатый вкусъ, который послѣ дѣлается сладковатымъ. Въ холодной водѣ этотъ спиртъ почти вовсе не растворимъ, между тѣмъ въ кипяткѣ растворяется почти совершенно. Въ густомъ растворѣ, темнокраснаго цвѣта, сѣрная кислота производитъ большой осадокъ; въ винномъ спиртѣ Гамбирская камедь почти совершенно растворима. Она въ продажѣ встрѣчается кусками, вѣсящими отъ 120 — 130 фунтовъ, обернутыхъ множествомъ пальмовыхъ листьевъ, перевязанныхъ морскимъ тростникомъ. По наблюденіямъ Перзона, этотъ сортъ, послѣ обработки водою, оставляетъ нерастворимый остатокъ, имѣющій сходство съ крахмаломъ, и вѣсъ котораго часто превосходитъ даже половину вѣса употребленнаго катеху. По рассказамъ нѣкоторыхъ путешественниковъ, это отличіе готовится единственно для обмана потребителей. Гамбирская камедь употребляется

также какъ красильное вещество, а, по Томсону, она идетъ также на окрашиваніе нанки. Растеніе, изъ котораго добывается Гамбирская камедь, приближается къ семейству мареновидныхъ растений (крапъ относится къ этому же семейству), почему можно согласиться съ мнѣніемъ Томсона. Оно содержитъ нерастворимое дубильное вещество, которое производитъ эту краску.

Гуйбуръ описываетъ еще нѣсколько сортовъ катеху, изъ которыхъ мы только упоминаемъ: о черномъ и слизистомъ (*Cachou noir et mucilageux*), которое сходствуетъ съ Бенгальскимъ катеху, но внутри совершенно чернаго цвѣта и блестяще, между тѣмъ какъ вкусъ имѣетъ слабоявущій, и буромъ, кремнистомъ (*Cachou brun silicieux*), которое въ настоящее время чаще другихъ встрѣчается въ продажѣ. Къ послѣднему сорту, кажется, нарочно, для обмана, примѣшиваютъ до 26 процентовъ землистыхъ веществъ. Онъ встрѣчается въ продажѣ въ видѣ четырехугольных, круглыхъ или плоскихъ кусковъ, довольно значительной величины, вѣсящихъ иногда до нѣсколькихъ фунтовъ. Онъ совершенно однороднаго сложенія, бурога цвѣта, нѣсколько блестящъ, и при падающемъ на него свѣтѣ ясно обнаруживаетъ зерна кремнезема.

Составъ различныхъ сортовъ катеху довольно однообразенъ; существенная составная часть есть дубильная кислота, которой, по нѣкоторымъ особеннымъ свойствамъ, присвоено названіе дубильной кислоты катеху. Кислота эта производитъ съ солями окиси желѣза осадки зеленовато-зеленаго цвѣта, между тѣмъ какъ съ рвотнымъ камнемъ она вовсе не даетъ осадка, тѣмъ и отличается отъ дубильной кислоты, встрѣчающейся въ дубовой корѣ. Съ солями закиси желѣза она также не даетъ осадковъ.

Основываясь на изложенныхъ признакахъ, не трудно отличить различные сорта катеху, въ какомъ бы состояніи они не находились. Должно однако еще упомянуть о весьма употребительномъ превращеніи Гамбирской камеди въ ка-

теху, и даже порчи ея, чрезъ прибавленіе кислаго хромовокислаго кали. Гамбирская камедь, равно какъ первыя два сорта катеху, имѣютъ свойство размягчаться въ теплотѣ; онѣ начинаютъ распускаться даже на языкѣ. Этимъ свойствомъ пользуются, чтобы изъ кубического катеху приготовить катеху въ кускахъ, (*Cachou en masse*). Трудъ, употребляемый на подобный передѣлъ, вознаграждается вполне, потому, что камедь въ кускахъ стоитъ только отъ 11 до 12 гульденовъ, между тѣмъ какъ *Cachou en masse* обходится отъ 16 — 20 гульденовъ. Выгода эта довольно значительна и увеличивается еще тѣмъ, что отъ прибавляемой воды увеличивается еще вѣсъ самаго матеріала. Въ продажѣ встрѣчается также *Cachou en masse*, который расплывается лѣтомъ, а слѣдовательно содержитъ значительное количество воды. Отъ такой обработки кубической катеху теряетъ желтоватый цвѣтъ, дѣлается буровато-краснымъ и въ этомъ отношеніи походитъ на *Cachou en masse*, который впрочемъ бываетъ чисто бурога цвѣта.

Для отличія настоящаго *Cachou en masse* отъ поддѣльнаго, служитъ, кромѣ изложенныхъ выше признаковъ, еще то свойство, что послѣдній весьма легко расплывается. Если небольшой кусочекъ поддѣльнаго катеху слегка нагрѣвать надъ пламенемъ спиртовой лампы, или въ серебряной ложечкѣ, то онъ тотчасъ сплавляется, между тѣмъ какъ настоящій *Cachou en masse* отъ *Butea frondosa* въ подобныхъ обстоятельствахъ не плавится. Также легко можно отличить эти сорта по листьямъ, которые всегда встрѣчаются какъ снаружи, такъ и внутри массы. Въ настоящемъ *Cachou en masse* находятся листья растенія, изъ котораго онъ приготовленъ, относянагося къ семейству двусѣмянодныхъ растений, между тѣмъ какъ въ поддѣльномъ встрѣчаются листья односѣмяноднаго растенія. Жилы листьевъ *Butea* выходятъ подъ острымъ угломъ изъ главнаго ребра и расходятся по листу весьма неправильно, образуя настоящую сѣть. Листья, встрѣчающіеся въ поддѣльномъ катеху, напротивъ того, имѣютъ первыя, которые идутъ

\*

совершенно параллельно, не соединяясь между собою. Если въ катеху находится только одинъ листъ послѣдняго рода, или нѣтъ ни одного листа *Butea*, то смѣло можно принять, что онъ, если и не весь состоитъ изъ Гамбирской камеди, то по крайней мѣрѣ съ нимъ смѣшанъ. Впрочемъ, послѣдній случай встрѣчается весьма рѣдко. Въ массѣ искусственнаго или приготовленнаго *Cachou en masse* встрѣчаются нерѣдко куски расплавленной Гамбирской камеди, которые легко можно узнать по свойственному имъ желтому цвѣту. Иногда на плоскости излома обнаруживаются пустыя пространства, происходящія отъ пузырьковъ, образовавшихся во время сплавления. Иногда эта камедь имѣетъ пригорѣлый вкусъ.

Для сообщенія поддѣльному катеху бураго цвѣта, прибавляютъ къ нему, во время плавки, кислое хромовокислое кали.

Что касается до употребленія катеху въ красильномъ искусствѣ, то Перзоцъ въ своемъ сочиненіи (Часть I стр. 561), говоритъ объ этомъ предметѣ слѣдующее:

«По изслѣдованіямъ Шварца, катеху содержитъ красильное вещество желтаго цвѣта. Это мнѣніе основывается на весьма простомъ опытѣ, состоящемъ въ томъ, что протравленную матерію погружаютъ въ растворъ катеху, нагрѣтый отъ 40 до 45 градусовъ. Отъ этого протрава, находящаяся на матеріи, измѣняется въ цвѣтъ; квасцовая протрава принимаетъ темножелтый цвѣтъ, а желѣзная оливковозеленый. Это красильное вещество окисляется весьма легко. Если къ раствору катеху прибавлять такіа вещества, какъ напр. уксуснокислую мѣдь, то растворъ дѣлается темнѣе и окрашиваетъ въ деревянистый цвѣтъ тѣ протравы, которые первоначально были желтаго, а въ коричневый цвѣтъ тѣ, которые прежде были оливковожелтаго цвѣта.

Кислое хромовокислое кали до того окисляетъ это красильное вещество, что оно совершенно теряетъ способность окрашиванія. Этотъ фактъ

объясняется тѣмъ, что красильное вещество, окисляясь, соединяется съ закисью или окисью хрома, образующимися чрезъ возстановленіе хромовой кислоты; получаемое при этомъ соединеніе, совершенно нерастворимое въ поташъ и содѣ, только частію растворимо въ аммиакъ и уксусной кислотѣ. Нерастворимостію этого вещества можно объяснить причину, по которой оно становится негоднымъ для окрашиванія.»

Изъ этого слѣдуетъ, что если къ Гамбирской камеди прибавлено кислое хромовокислое кали, для окрашиванія его при поддѣлкѣ въ *Cachou en masse*, то этимъ самымъ въ ней уничтожено красильное вещество. При раствореніи его въ водѣ, вмѣсто жидкости красноватаго цвѣта, съ незначительнымъ осадкомъ, получается растворъ темнобураго цвѣта съ большимъ осадкомъ темнаго цвѣта. Если даже при обыкновенной температурѣ смѣшивать растворы катеху съ растворомъ кислаго хромовокислаго кали, то уже по прошествіи нѣсколькихъ минутъ обнаруживаются явленія, зависящія отъ окисленія красильнаго вещества; по этому можно судить, какъ значительно должно быть это измѣненіе при возвышенной температурѣ.

Если, во время плавленія, къ катеху было прибавлено нѣкоторое количество этой окисляющей соли, то красильное вещество, смотря по количеству прибавленной соли, уничтожается и красильщикъ можетъ понести значительные убытки. Хотя при печатаніи ситцевъ смѣшиваютъ катеху съ кислымъ хромовокислымъ кали, но при этомъ не должно упускать изъ виду, что въ этомъ случаѣ смѣшеніе производится красильщикомъ, который вполне знаетъ, когда и для какой цѣли можно производить это смѣшеніе. Притомъ же взаимное дѣйствіе этихъ двухъ веществъ, во время самаго крашенія, бываетъ совершенно другое, чѣмъ передъ этой операціей.

(Polyt. Centr. September 1848.)

II. ФОТОГРАФІЯ.

*Полученіе фотографическихъ изображеній на стеклѣ.*

Для покрытія стекляннхъ досокъ Г. де Сентъ-Викторъ предлагаетъ употреблять крахмалъ и яичный бѣлокъ. На слоѣ крахмала изображенія обнаруживаются быстрѣе, чѣмъ на слоѣ бѣлка, но первыя никогда не бываютъ столь ясны и рѣзки, какъ послѣднія. По этой причинѣ должно бѣлокъ предпочитать крахмалу, и изобрѣтатель надѣется, что ему удастся значительно сократить время, необходимое для произведенія изображенія, продолжающееся въ настоящее время отъ 80 до 90 секундъ.

Стекланнныя доски покрываются слоємъ бѣлка слѣдующимъ образомъ, къ бѣлку, отъ 2 или 3 яиць, прибавляютъ отъ 12 до 15 капель насыщеннаго раствора іодистаго калия, послѣ чего его сбиваютъ, обыкновеннымъ способомъ, въ пѣну, такой густоты, чтобы, будучи намазана на края глубокой тарелки, она могла держаться на ней не стекая. Тарелку ставятъ на нѣсколько часовъ на наклонную плоскость и жидкость, собирающуюся на днѣ сосуда, сохраняютъ въ хорошо закупоренной стеклянкѣ. Въ холодномъ мѣстѣ она можетъ оставаться безъ порчи въ теченіи 48 часовъ. Чтобы можно было этой жидкостью покрыть стеклянную доску, равнымъ слоємъ, что весьма трудно, должно жидкость вылить на дно четырехъ-угольной фарфоровой чашки, такъ, чтобы она образовала слой, вышиною отъ 2 до 8 миллиметровъ. Стекланную доску спускаютъ по одной стѣнѣ сосуда, а у противоположной приподымаютъ ее постепенно, помощію щипцовъ, до тѣхъ поръ, пока она придетъ въ совершенно горизонтальное положеніе на слоѣ жидкости. Вслѣдъ за тѣмъ доску вынимаютъ, помощію щипцовъ, и кладутъ на подставки, образующіе совершенно горизонтальную плоскость. Одно изъ первыхъ условій, при образованіи фотографическихъ изображеній на бѣлкѣ, состоитъ

въ полученіи совершенно равномернаго слоя этаго вещества, потому, что слой въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ онъ толще, начинаетъ растрескиваться и лупиться.

Другая, не менѣе трудная операція состоитъ въ высушиваніи слоя. Температура при этомъ отнюдь не должна превышать 15 или 20 град. Ц., потому, что въ противномъ случаѣ бѣлокъ дастъ трещины. По этой причинѣ въ жаркое лѣтнее время должно готовить доски вечеромъ и класть ихъ на каменныя подставки, покрытыя сырымъ полотномъ. Доски высыхаютъ въ теченіе ночи, а утромъ ихъ переносятъ въ прохладное мѣсто, гдѣ они сохраняются до самаго употребленія. Безъ соблюденія этой предосторожности, даже и совершенно приготовленныя доски могли бы дать трещины, при повышеніи температуры. Этаго однако никогда не случается, если сухія доски покрывать растворомъ азотнокислаго и уксуснокислаго серебра, послѣ чего ихъ надобно сохранять въ темномъ мѣстѣ. Опытами было доказано, что изображеніе такъ же ясно выходитъ на сыромъ слоѣ бѣлка, какъ и на совершенно сухомъ, только въ послѣднемъ случаѣ операція продолжается нѣсколько долѣе. Этотъ недостатокъ однако вполне вознаграждается тѣмъ удобствомъ, что сухія доски всегда можно имѣть при себѣ.

Доски, покрытыя бѣлковиною, покрываются точно такимъ же образомъ растворомъ азотно и уксуснокислой окиси серебра, послѣ чего ихъ обмываютъ перегнанною водою и помѣщаютъ въ камеръ-обскуръ.

Изображеніе дѣлается яснымъ, послѣ обработки кислотою изъ чернильныхъ орѣшковъ, а утверждается оно помощію бромистаго калия.

Для произведенія отрицательныхъ изображеній, должно стеклу отдать преимущество передъ бумагою, между тѣмъ какъ бумага лучше стекла для изображеній положительныхъ.

(Polyt. Centrall.)

### О перенесеніи фотографическихъ изображеній на бумагу.

Производятъ, извѣстнымъ способомъ, фотографическія изображенія въ камеръ-обскурѣ на серебряныхъ доскахъ, сильно покрытыхъ іодомъ, послѣ чего ихъ подвергаютъ дѣйствию паровъ ртути. Послѣ этой операціи доску не должно обмывать растворомъ сѣрноватистокислаго натра, но слѣдуетъ погружать въ растворъ мѣднаго купороса, соединяя ее въ тоже время, въ теченіе нѣсколькихъ секундъ, помощію платиновой проволоки, съ отрицательнымъ полюсомъ гальванического прибора. Мѣдь осаждается только на тѣхъ частяхъ доски, которыя покрыты ртутью, потому, что іодистое серебро весьма дурной проводникъ электричества. Послѣ этого доску обмываютъ перекисною водою, а вслѣдъ за тѣмъ растворомъ сѣрноватистокислаго натра, для растворенія іодистаго серебра, послѣ чего ее скоро высушиваютъ надъ пламенемъ спиртовой лампы.

Изображеніе, въ которомъ мѣдь находится на мѣстахъ свѣтлыхъ, а серебро представляетъ тѣнь, переносится на весьма тонкія пластинки желатины. Для этого доску обливаютъ прозрачнымъ концентрированнымъ растворомъ желатины, которому даютъ совершенно высохнуть. При снятіи желатиновой пластинки съ доски, мѣдь пристаетъ къ первой, такъ, что получается обратное изображеніе, на которомъ мѣдь занимаетъ мѣсто тѣней.

Для произведенія этимъ отрицательнымъ изображеніемъ другаго, положительнаго, должно первое какъ можно аккуратно придавать къ листу фотографической бумаги и подвергнуть ее въ теченіе четверти часа дѣйствию слабого свѣта. Послѣ этого, бумагу сначала обмываютъ водою, а вслѣдъ за тѣмъ, для устраненія соли серебра, растворомъ сѣрноватистокислаго натра, а наконецъ опять водою. Послѣ высушиванія, на бумагѣ получается такое же точное положительное изображеніе, какъ на дагерротипной доскѣ.

Если желаютъ производить копіи съ рисунковъ или гравюръ, то производятъ отрицательное изображеніе на доскѣ, покрытой іодомъ. Для этого рисунокъ кладутъ на доску и подвергаютъ дѣйствию свѣта. Дальнѣйшая обработка парами ртути и пр. была изложена выше.

(Polyt. Centralblatt.)

### III. СМѢСЬ.

#### Простѣйшій способъ примененія угля къ гальваническимъ приборамъ.

Какъ извѣстно, Бунзенъ первый началъ устроить приборы изъ каменнаго угля, отличающіеся весьма сильнымъ и равномернымъ токомъ. Однако эти приборы до сихъ поръ еще стоятъ весьма дорого и подвержены весьма скорой порчѣ. Кто занимался устройствомъ подобныхъ приборовъ, тотъ также долженъ сознаться, что они весьма часто не удаются. Хотя приборы изъ платины менѣ ломки, но и платина наконецъ также дѣлается весьма хрупкою. Самое же большое неудобство, представляемое этими приборами, состоитъ въ употребленіи для нихъ слишкомъ большаго количества азотной кислоты, цинка, и прекращеніи отдѣленія электричества по прошествіи 8 или 10 часовъ, вслѣдствіе образовавшаго цинковаго купороса, который, облекая стѣнки цинковаго цилиндра (\*), препятствуетъ отдѣленію электричества.

(\*) Въмѣсто цинковыхъ цилиндровъ можно брать желѣзные.

Рейншъ употребляетъ грубо истолченный коксовый порошокъ, который набивается въ глиняный цилиндръ, и смачивается азотною кислотою. Въ этотъ окисленный коксовый порошокъ вставляютъ кусокъ кокса, къ концу котораго прикрѣпляютъ мѣдную проволоку. Дѣйствіе этой батареи весьма сильное. По наблюденіямъ Десага, невозможно держать въ сухихъ рукахъ такіе цилиндры, для разряженія электромагнитной машины. Подобный цилиндръ, по прошествіи 3 дней, обнаруживаетъ такое же точно напряженіе какъ и въ самомъ началѣ дѣйствія. Такъ какъ коксовый порошокъ весьма дешевъ и постоянно можетъ быть употребленъ въ дѣло, потому, что въ случаѣ, если кислота ослабѣетъ, порошокъ высушиваютъ на воздухѣ и снова смачиваютъ кислотою; сверхъ того, этимъ приборомъ получается равномерный токъ, такъ, что особамъ, занимающимся гальванопластикой, этотъ способъ можетъ доставить большія выгоды, при весьма незначительныхъ издержкахъ. Если когда нибудь магнетизмъ будетъ употребленъ какъ движущая сила, то въ исполненіи этой мысли наблюденіе это займетъ немаловажное мѣсто.

(Polyt. Centralb. September 1848.)

*Способъ приготовленія вольфрамовой кислоты и чистаго вольфрама.*

Для выдѣленія вольфрама Оксландъ употребляетъ извѣстный способъ, по которому измельченную и отлученную вольфрамую руду сплавляютъ съ содою, въ такомъ количествѣ, чтобы на 15 частей вольфрамовой кислоты, находящейся въ рудѣ, приходилось  $3\frac{1}{2}$  части чистой соды. Въмѣсто соды можно также употребить соответствующее ей количество Глауберовой соли, смѣшанной съ углемъ. Сплавленіе

производится въ пламенной печи, имѣющей 9 фут. длины и 6 фут. ширины, съ подомъ, выложеннымъ изъ толстыхъ желѣзныхъ плитъ. Огонь проходитъ по поду, покрытому рудою, потомъ къ передней части печи и наконецъ съ боковъ выступаетъ въ трубу. Въ подобной печи за одинъ разъ можно обработывать отъ 6 до 10 центнеровъ руды и въ теченіе 24 часовъ можно сдѣлать 8 плавковъ. Такъ какъ смѣсь начинаетъ плавиться въ передней части печи, то массу непрерывно должно промѣшивать, чтобы она вездѣ оставалась однородною. Сплавленная масса, состоящая изъ нерастворимыхъ окисей желѣза, марганца и олова и растворимаго вольфрамовой кислоты натра, при пониженіи температуры ниже точки краснаго каленія отвердѣваетъ, ее должно подвергать измельченію еще въ горячемъ состояніи.

Выщелачиваніе производится въ чанахъ, имѣющихъ сходство съ тѣми, которые употребляются на мыловаренныхъ заводахъ. Если горячіе куски сплава погрузить въ воду, то по прошествіи получаса получается прозрачный растворъ, который сгущается въ желѣзныхъ сковородахъ.

Для приготовленія чистаго вольфрама изъ вольфрамовой кислоты натра, эту соль смѣшиваютъ съ угольнымъ порошкомъ и накаливаютъ ее подъ слоемъ угля въ тиглѣ, или осаждаютъ вольфрамую кислоту изъ раствора соли помощію соляной кислоты, и смѣшавши ее съ масломъ, дегтемъ и углемъ, подвергаютъ смѣсь сильному накаливанію въ теченіе одного или двухъ часовъ.

(Polyt. Centralb.)

## ОБЪЯВЛЕНІЕ

ОБЪ ИЗДАНИИ МАНУФАКТУРНЫХЪ И ГОРНОЗАВОДСКИХЪ ИЗВѢСТІЙ ВЪ 1849 ГОДУ.

Газета *Мануфактурныя и Горнозаводскія Извѣстія* будетъ издаваться въ 1849 году по прежней программѣ. Въ составъ ея входятъ слѣдующіе предметы:

1) Краткія извѣщенія о распоряженіяхъ Министра Финансовъ и Главноуправляющаго Корпусомъ Горныхъ Инженеровъ, Департамента Мануфактуръ и Внутренней Торговли и Департамента Горныхъ и Соляныхъ Дѣлъ.

2) Извѣстія о вновь учреждаемыхъ замѣчательныхъ фабрикахъ и заводахъ.

3) Объявленія о получаемыхъ изъ чужихъ краевъ образцахъ и разныхъ предметахъ.

4) Извѣстія о выдаваемыхъ въ Россіи привилегіяхъ, которыя вполнѣ печатаются въ Журналѣ Мануфактуръ; также объявленія о поступившихъ просьбахъ о выдачѣ привилегій.

4) Краткія извѣстія, извлекаемая изъ иностранныхъ журналовъ и книгъ и заграничной корреспонденціи, о новѣйшихъ изобрѣтеніяхъ и улучшеніяхъ по мануфактурной и горнозаводской частямъ; также статьи по наукамъ, которыя служатъ основаніемъ симъ вѣтвямъ промышленности, поколику могутъ быть нужны въ практическомъ отношеніи.

6) Извѣстія о выдаваемыхъ въ чужихъ краяхъ важнѣйшихъ привилегіяхъ.

7) Краткія извѣстія о выходящихъ Русскихъ и иностранныхъ полезныхъ книгахъ по мануфактурной и горной части.

8) Краткія свѣдѣнія и объявленія, сообщаемыя отъ фабрикантовъ и заводчиковъ.

Мануфактурныя и Горнозаводскія Извѣстія выходятъ еженедѣльно одинъ разъ, по листу, въ четвертку. Подписная цѣна за годъ 3 рубля серебромъ, съ пересылкою во всѣ города и съ доставкою въ С. Петербургъ.

Подписка принимается въ Редакціи Мануфактурнаго Журнала, въ Департаментѣ Мануфактуръ и

Внутренней Торговли, въ Редакціи Коммерческой Газеты, въ Департаментѣ Внѣшней Торговли; въ Канцеляріи Ученаго Комитета Корпуса Горныхъ Инженеровъ, въ Штабѣ сего Корпуса; въ Горныхъ Правленіяхъ: Московскомъ, Уральскомъ и Алтайскомъ; въ Соляныхъ Правленіяхъ: Астраханскомъ, Бессарабскомъ, Крымскомъ и Дедюхинскомъ.

Редакція усугубитъ стараніе, чтобъ изданіе сіе заключало въ себѣ по возможности извѣстія о всѣхъ новѣйшихъ открытіяхъ и изобрѣтеніяхъ, и сколь можно полныя библиографическія свѣдѣнія о новѣйшихъ сочиненіяхъ, выходящихъ на иностранныхъ языкахъ, по всѣмъ отраслямъ естественныхъ наукъ, технологій и вообще промышленности, не исключая и земледѣльческой, поколику таковая имѣетъ связь съ химією, механикою и, вообще, техникою, для чего выписываются лучшія иностранныя современныя изданія. Извѣщая о семъ Гг. фабрикантовъ и заводчиковъ, Редакція надѣется на ихъ содѣйствіе, какъ подпискою на сіе изданіе, которая, по умѣренной цѣнѣ, не можетъ быть ни для кого обременительною, такъ и сообщеніемъ своихъ собственныхъ открытій, опытовъ, замѣчаній и вопросовъ по всѣмъ предметамъ, входящимъ въ кругъ этой газеты, которые будутъ принимаемы съ признательностію и помѣщаемы въ оной при первой возможности, если только окажутся соответствующими правиламъ, предложеннымъ сей Редакціи.

Желающихъ получать Мануфактурныя и Горнозаводскія Извѣстія, Редакція проситъ подписаться заблаговременно, чтобы можно было распорядиться печатаніемъ нужнаго числа экземпляровъ.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, Ноября 15 1848 года. Цензоръ А. Фрейганецъ.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.