

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

## ИЗВѢСТІЯ.

Еженедѣльно выхо-  
дитъ одинъ листъ,  
въ пятницу.

№



22.

Годичная цена  
2 руб. 85 коп. сер.  
съ доставкою.

Юня 2 дня 1844 года.

### СОДЕРЖАНІЕ.

I. ТЕХНИКА: Улучшенія въ окраскѣ и печатаніи бумажныхъ, шелковыхъ и шерстяныхъ матерій.—II. ПРИКЛАДНАЯ ХИМИЯ: О выдѣленіи сѣры изъ металловъ вообще, для добыванія сѣрной кислоты, а въ особенности для приготовленія окиси свурьмы. — III. СМѢСЬ: Металлическій сплавъ для ступицъ локомотивовъ. — Непромокаемая подошва.—Вичевки изъ кожи угра. — Усовершенствованіе въ тканіи матерій. — Извѣстія. — IV. БИБЛОГРАФІЯ.

#### I. ТЕХНИКА.

##### *Улучшенія въ окраскѣ и печатаніи бумажныхъ, шелковыхъ и шерстяныхъ матерій.*

Химикъ Барнѣ (Barnes) и набоешный фабрикантъ Мерсѣ (Mercer) съ нѣкотораго времени съ успѣхомъ употребляютъ, при окраскѣ и печатаніи бумажныхъ, шелковыхъ и шерстяныхъ матерій, особенную жидкость, которую они называютъ *aide-mordant*. Эта вспомогательная протрава, составленная надлежащимъ образомъ, при смѣшеніи съ обыкновенными протравами, дѣлаетъ ихъ болѣе дѣйствительными и полезными въ употребленіи, такъ что, по нашему мнѣнію, она составляетъ весьма полезное улучшеніе для означенныхъ операций. Вотъ какимъ образомъ готовится эта жидкость.

Къ 45 килограммамъ (\*) картофельнаго крахмала прибавляютъ 170 литровъ воды, 5,70 литровъ продажной азотной кислоты (крѣпкая водка), въ 13 относительнаго вѣса, и 125 граммовъ перекиси марганца (марганецъ, — черная магнезія. Смѣсь оставляютъ стоять до тѣхъ поръ, пока азотная кислота не разложится и не прекратится химическое дѣйствіе между веществами. Къ оставшейся массѣ прибавляютъ 225 литровъ древесной кислоты и такимъ образомъ получаютъ жидкость, которая и употребляется какъ вспомогательная протрава, для прибавленія къ обыкновеннымъ жижкамъ, составляемымъ въ красильномъ и набоешномъ искусствахъ.

Пропорція, въ которой надобно прибавлять вспомогательную протраву, къ жижкамъ, для по-

(\*) Килограммъ = 2 фун. 42 зол. 40,54 дол.

Граммъ = " — " — 22,5 —

Литръ = 0,0814 ведра.

лученія улучшенныхъ протравъ, измѣняется, смотря по химическимъ свойствамъ и составу жижки, къ коимъ она присоединяется. По опытамъ Гг. Барне и Мерсе, слѣдующія пропорціи даютъ наилучшіе результаты.

Для черной краски берутъ : 4,5 литра желѣзной воды или жидкости древеснокислаго желѣза, 4,6 литра вспомогательной протравы и прибавляютъ столько воды, чтобы получилась болѣе или менѣе густая жижка, смотря потому, какъ будетъ нужно для употребленія.

Для пурпуровой краски берутъ : 4,5 литра древеснокислаго желѣза, 9 литровъ вспомогательной протравы и 27 литровъ воды. Для блѣдной пурпуровой краски : 4,5 литра древеснокислаго желѣза, 13,5 литровъ вспомогательной протравы и 54 литра воды; а для болѣе блѣдной пурпуровой краски берутъ 4,5 литра древеснокислаго желѣза, 18 литровъ вспомогательной протравы и отъ 90 до 130 литровъ воды.

Эти улучшенныя протравы употребляются, вымываются и окрашиваются обыкновеннымъ образомъ.

Для оловянныхъ или глиноземистыхъ протравъ слѣдуютъ тѣмъ же правиламъ, съ тою только разницею, что вмѣсто древеснокислаго желѣза употребляютъ красныя жидкости или другіе какія либо квасцовыя соли, а также хлористыя и инныя соли олова.

При окраскѣ шелка и шерсти, Гг. Барне и Мерсе прибавляютъ вспомогательную протраву, вмѣстѣ съ оловянной жижкой, къ желѣзной водѣ или къ квасцамъ, вмѣстѣ съ красильнымъ веществомъ или безъ него и дѣлаютъ смѣшеніе въ одномъ и томъ же котлѣ; но во всякомъ случаѣ все это зависитъ отъ произвола и навыка мастера.

Вмѣсто азотной кислоты можно употреблять и другое какое нибудь окисляющее средство, напримѣръ: хромовокислыя соли, перекись марганца вмѣстѣ съ другою какою нибудь минераль-

ною кислотою, и проч. Равнымъ образомъ не должно останавливаться на показанныхъ пропорціяхъ, при смѣшеніи протравъ, ибо можно съ успѣхомъ измѣнять ихъ. Необходимое условіе при семъ состоитъ въ томъ, чтобы сколь возможно долѣе продлить разложеніе, такъ чтобы при томъ не образовалось шавелевой кислоты (сахарная кислота) и отдѣлялось бы сколь возможно менѣе углекислоты, что достигается весьма легко, по каталитическому дѣйствию марганца, препятствующему образованію шавелевой кислоты.

Вмѣсто картофельнаго крахмала можно также съ успѣхомъ употреблять всѣ крахмальныя, сахарныя, волокнистыя и камедистыя вещества и вообще всѣ тѣла, которыя мало или и совсѣмъ не содержатъ азота, и въ коихъ кислородъ и водородъ находятся въ такой пропорціи, какая необходима для образованія воды.

(Technologiste. 1844. № 52).

## II. ПРИКЛАДНАЯ ХИМІЯ.

*О выдѣленіи сѣры изъ металловъ вообще, для добыванія сѣрной кислоты, а въ особенности для приготовленія окиси сюръмы.*

Считая опыты Рюольца, для замѣненія свинцовыхъ бѣлизъ окисью сюръмы (\*), весьма важными, какъ для техники, такъ и въ отношеніи народнаго здоровья,—мы предлагаемъ описаніе способа приготовленія окиси сюръмы, предпочитаемаго Рюольцомъ, и посредствомъ котораго она получается въ такомъ видѣ, что удовлетворяетъ всѣмъ потребностямъ въ промышленности. Способъ этотъ есть только нѣкоторое измѣненіе метода Г. Руссо, употребляемой имъ для отдѣленія сѣры изъ металловъ вообще. Способъ Руссо очень простъ и производится весьма легко, а

(\*). Объ этомъ предметѣ мы помѣстимъ въ слѣдующемъ номерѣ особую статью. *Редак.*

потому намъ кажется не бесполезнымъ описать и его исполненіе.

До сихъ поръ, для добыванія сѣры изъ различныхъ сѣрнистыхъ металловъ, ихъ подвергаютъ болѣе или менѣе продолжительному обжиганію, при чемъ сѣра выдѣляется или въ чистомъ состояніи, или въ видѣ сѣрнистой кислоты; но какъ бы ни производилась операція, при этомъ никогда нельзя отдѣлить сѣру отъ металловъ совершенно.

Для другой цѣли, обезсѣриваютъ металлы еще такимъ образомъ: окисляютъ сѣру и металлъ за разъ и этимъ превращаютъ сѣрное соединеніе въ сѣрнокислую соль; но этотъ способъ представляетъ затрудненія при исполненіи и требуетъ много времени, такъ что онъ составляетъ довольно несовершенную металлургическую операцію. Извѣстно, что сѣрнистыя руды, при лежаніи на воздухѣ, отъ постепеннаго дѣйствія атмосферы окисляются и наконецъ превращаются, со временемъ, въ сѣрнокислую соль. Если соединить условія, при которыхъ окисленіе сѣристыхъ металловъ въ природѣ происходитъ медленно, и подвергнуть сѣрнистый металлъ дѣйствію ихъ, при надлежащей температурѣ, въ такомъ случаѣ можно достигнуть того же результата въ довольно короткое время.

Съ этой цѣлію Г. Руссо дѣлалъ подобныя испытанія, при болѣе или менѣе возвышенной температурѣ, надъ различными сѣристыми металлами, а въ особенности надъ желѣзными и мѣдными колчеданами, сѣрнистой сурьмой и свинцовымъ блескомъ, и производилъ свои опыты какъ въ маломъ, такъ и въ большемъ видѣ, употребляя, напримѣръ, по нѣскольку тысячъ килограммовъ руды за разъ.

Для опытовъ въ маломъ видѣ, Г. Руссо употребляетъ трубку, которая можетъ быть или глиняная, или желѣзная, или фарфоровая, либо даже стеклянная. Накаливаніе трубки онъ производитъ въ приспособленной для того печкѣ; къ одному концу трубки придѣлывается небольшая тубулатная реторта, въ которую наливается вода,

для доставленія пара. Тубулатное отверстіе реторты соединяется съ небольшимъ воздуховоднымъ мѣхомъ. Когда приборъ будетъ собранъ, тогда кладутъ въ трубку сѣристый металлъ, раздробленный въ небольшіе кусочки, и начинаютъ мало по малу нагрѣвать трубку, до температуры, близкой къ краснокаленію. Посредствомъ мѣха, вдуваютъ въ приборъ воздухъ, и производятъ дутье довольно медленно; воздухъ, притекая въ подогрѣваемую реторту, увлекаетъ съ собою въ трубку паръ и такимъ образомъ металлъ подвергается дѣйствію воздуха и пара въ одно и тоже время. Тогда, при означенной температурѣ, въ трубкѣ начинается разложеніе и вся сѣра постепенно превращается въ сѣрнистую кислоту, которая и отдѣляется въ открытый конецъ трубки, а металлъ остается въ видѣ окиси и нисколько не содержитъ послѣ того сѣры.

При этой операціи происходитъ довольно замѣчательное явленіе, въ особенности когда опытъ дѣлается надъ желѣзными и мѣдными колчеданами: послѣ процесса, кусочки обработанныхъ рудъ сохраняютъ свою первоначальную форму, но почти удваиваются въ объемѣ и какъ бы нарастаютъ при томъ; но при малѣйшемъ давленіи они разсыпаются въ мельчайшій порошокъ, тогда какъ при обыкновенномъ способѣ, при повышеніи температуры, эти сѣрнистыя соединенія сплавляются и опытъ не можетъ быть производимъ въ желѣзныхъ приборахъ, ибо они повреждаются при томъ; но этого неудобства не происходитъ при способѣ Руссо, и онъ дѣлаетъ свои опыты, какъ въ маломъ, такъ и въ большемъ видѣ, въ чугунныхъ цилиндрахъ.

Но какой процессъ происходитъ при этой операціи? какую роль играетъ вода при томъ? Если, какъ предполагаютъ обыкновенно, она только разлагается сѣристымъ соединеніемъ, въ такомъ случаѣ можетъ отдѣляться или водородъ, или же сѣристый водородъ, а кислородъ долженъ поглощаться. Но этого нельзя допустить, ибо при семъ нисколько не отдѣляется ни того, ни другаго газа, а освобождается только сѣристая кислота, въ смѣшеніи съ избыткомъ кисло-

рода и азота, оставшихся отъ разложенія воздуха.

Однакожь содѣйствіе воды при томъ необходимо, въ чѣмъ можно убѣдиться изъ опыта; если чрезъ трубку пропускать одинъ воздухъ, въ такомъ случаѣ не только что выдѣленіе сѣры происходитъ не совершенно, но и надобно, чтобы температура при операциі была гораздо выше краснокальнаго жара, безъ чего часть сѣры возгоняется, не претерпѣвая ни какого измѣненія и при этомъ происходятъ всѣ тѣ неудобства, о коихъ мы сей часъ говорили, и которыя бывають не разлучны съ обыкновеннымъ способомъ выдѣленія сѣры изъ металловъ.

А если, напротивъ того, будутъ впускать въ трубку только водяной паръ, то при этомъ уже не получается сѣристой кислоты, но отдѣляется въ большомъ количествѣ сѣристый водородъ и сѣра, и этой послѣдней можетъ получиться изъ двусѣристаго желѣза (желѣзный колчеданъ) даже до 25 процентовъ, изъ употребленнаго вѣса руды. И такъ для того, чтобы вся сѣра превращалась въ сѣристую кислоту, а металлъ переходилъ въ состояніе окиси, необходимо при операциі содѣйствіе воды и воздуха, въ такой пропорціи, которую можно опредѣлить только изъ опыта.

Дѣйствіе воды при этой операциі очевидно должно относиться къ тому классу явленій, число которыхъ ежедневно увеличивается на глазахъ нашихъ, и которыя не опредѣлены еще наукой. Такъ, напримѣръ, кусокъ полированнаго металла совершенно сохраняетъ блескъ свой въ сухомъ воздухѣ или въ водѣ, изъ которой былъ выдѣленъ воздухъ, тогда какъ во влажномъ воздухѣ нашей атмосферы онъ сильно и скоро окисляется (\*).

(\*) Дѣйствіе воды при этомъ процессѣ, можно, кажется, объяснить себѣ гораздо проще, чѣмъ это предполагаетъ Г. Руссо: часть сѣры, которая, при краснокальномъ жарѣ, отдѣляется изъ колчедана въ чистомъ состояніи, превращается

Способъ выдѣленія сѣры изъ металловъ, который мы описываемъ здѣсь, не есть ли, въ самомъ дѣлѣ, соединеніе тѣхъ условій, при которыхъ колчеданы медленно превращають въ сѣринокислыя соли, на воздухѣ. Тутъ жаръ замѣняетъ время и при содѣйствіи его операциа совершается весьма скоро.

Таковы теоретическія данныя, на которыхъ Г. Руссо предположилъ выдѣлять сѣру изъ металловъ, цѣна которой, въ слѣдствіе монополія нѣкоторыхъ капиталистовъ: недавно было поднялась втрое противу теперешней. Понятно, что съ увеличеніемъ размѣра трубокъ, опытъ этотъ можетъ быть примѣненъ и къ промышленности. Въ этомъ случаѣ можно соединить приборъ, со свинцовою камерою, при чемъ тяга обыкновенныхъ трубъ можетъ служить вмѣсто вентилятора, для вдуванія воздуха; надобно только управлять притокомъ воздуха, равно какъ и пара.

Процессъ этотъ представляетъ двойную выгоду, ибо онъ дѣлаетъ колчеданы полезными къ употребленію, для полученія окисей, а равно и какъ сѣристыя руды; колчеданы встрѣчаются иногда въ изобиліи, но до сихъ поръ не имѣли употребленія (\*). — А выгода этого способа для обработки сѣристыхъ рудъ представляетъ еще

въ сѣристую кислоту на счетъ кислорода воздуха, притекающаго въ трубку, а другая часть сѣры, которая остается въ металлѣ, выдѣляется изъ него въ видѣ сѣристаго водорода, дѣйствіемъ водяныхъ паровъ; но при краснокальномъ жарѣ и при содѣйствіи воздуха, образовавшійся сѣристый водородъ стараетъ, при чемъ образуется сѣристая кислота и вода: стало быть, нѣтъ ничего удивительнаго, что изъ прибора отдѣляется въ этомъ случаѣ сѣристая кислота, въ смѣшеніи съ неразложившимся воздухомъ, избыткомъ азота и водянымъ паромъ.

*Прим. Редакціи.*

(\*) Колчеданы употребляются какъ для выжиги сѣры, такъ и для полученія купоросовъ. Р.

большія преимущества, ибо теперь можно будетъ легко обрабатывать руды бѣдныя содержаніемъ металла, но богатая сѣрой, обработка которой была весьма затруднительна по причинѣ труднаго обжиганія, каковы напримѣръ сѣрнистыя мѣдныя руды. — При этомъ надобно замѣтить, кромѣ того, что если сѣрнистая кислота будетъ тщательно собираема, то она уже не будетъ болѣе причиною уничтоженія растительности вокругъ мѣста обработки такихъ рудъ (\*).

Этотъ способъ предпочелъ Рюольцъ для получения окиси сюрьмы прямо изъ сѣрнистой сюрьмы. — Но при этомъ для успѣшнаго хода процесса и для получения окиси въ сколь возможно чистомъ состояніи, надобно было сдѣлать нѣкоторыя необходимыя измѣненія. — Причиною тому были, такъ большая легкоплавкость руды, такъ и вредное дѣйствіе ея на желѣзныя снаряды. — Надобно было вмѣсто чугуновыхъ цилиндровъ, устроить печь, съ кирпичнымъ подомъ, и которую можно бы было нагрѣвать снизу и вокругъ, пропуская въ двойную кирпичную коробку ея горючія газы, отдѣляющіяся изъ топки. Верхняя часть этой печи сообщается съ пространными приемниками, которые, при производствѣ въ большемъ размѣрѣ, могутъ быть сдѣланы въ видѣ большихъ камеръ, изъ кирпича, и должны представлять во всю длину цѣхъ, рядъ ловушекъ (chicane), служащихъ къ лучшему уловленію паровъ окиси сюрьмы. — Если сѣрнистой кислотой не будутъ поевзывать, въ такомъ случаѣ надобно устроить при концѣ прибора довольно высокую трубу, чтобы произвести сильную тягу воздуха. — А если сѣрнистая кислота будетъ употреблена на приготовленіе сѣрной кислоты, то въ этомъ случаѣ достаточно будетъ тяги, происходящей въ камерахъ, какъ мы уже и говорили о томъ.

Въ передней части печи оставляется отверстие, въ которое забрасывается руда и прите-

каетъ воздухъ, необходимый для операціи. — Когда печь достаточно нагрѣется, тогда кладутъ на подъ ея слой сѣрнистой руды, раздробленной на довольно мелкіе куски и просѣянной чрезъ два сита, чтобы отдѣлить отъ нее пыль и получить куски сколь возможно одинаковой величины, отъ чего разложеніе идетъ гораздо равномернѣе. — Наконецъ на чугунную плиту, помѣщенную предъ отверстиемъ печи, пускаютъ, каплю по каплѣ, воду, которая испаряясь, препятствуетъ сплавленію сѣрнистаго металла и способствуетъ разложенію его.

Когда все сіи условія будутъ соблюдены, тогда въ печи образуется сюрмянная окись, которая восгоняется и уносится въ ловушки, теченіемъ воздуха и водяныхъ паровъ, въ видѣ бѣлаго густаго дыма. — Но пары сюрмянной окиси легко осаждаются, коль скоро водяные пары, которые облекаютъ ее и уносятся теченіемъ воздуха, начинаютъ сгущаться въ приемникахъ. — Послѣ того окись выметается изъ приемниковъ, и если она еще сыра, то ее просушиваютъ.

Такимъ образомъ сюрмянная окись получается въ видѣ весьма тонкаго порошка и имѣетъ бѣлый цвѣтъ, а потому и можетъ быть непосредственно употребляема въ красильномъ искусствѣ. — Ее стоитъ только смѣшать съ масломъ, безъ предварительнаго измельченія или растиранія. Надобно также замѣтить, что полученный такимъ образомъ, при содѣйствіи водяныхъ паровъ, порошокъ сюрьмы имѣетъ особенный родъ тонкости, которой не возможно придать ему ни какимъ другимъ путемъ. Г. Руссо получалъ порошокъ окиси сюрьмы, прекрасный на видъ, пропуская чрезъ металлическую сюрьму сухой воздухъ, при нагрѣваніи, но продуктъ имѣлъ нѣкоторую шероховатость на ошущъ, тогда какъ предъидущій на ошущеніе жиренъ, и онъ далеко не представлялъ тѣхъ выгодъ при окраскѣ, обо одной частию перваго можно было покрыть почти вдвое большую поверхность, сравнительно со вторымъ.

(\*) ? —

Р.

— Этотъ способъ приготовления сюрмяной окиси, уже самъ по себѣ устраняетъ большую часть опасностей, въ отношеніи здоровья работниковъ, еслибъ продуктъ этотъ и могъ оказывать на нихъ какое либо вредное дѣйствіе. — Но Г. Шарюзъ (Charuzet) одинъ изъ главныхъ владѣльцевъ сюрмянистыхъ рудниковъ, удостовѣряетъ, что въ продолженіе 54 лѣтъ, какъ онъ владѣетъ заводами, не было еще примѣра, чтобы окись сюрмы, испареніями, которой бываютъ подвержены работники, при извлеченіи этого вещества, оказывала на здоровье ихъ какое либо вредное дѣйствіе.

(Technologiste. 1844. № 52.)

### Ш. С М Ъ С Ъ.

#### *Металлическій сплавъ для ступицъ локомотивовъ.*

Г. Дюрансъ (Dewrance) директоръ механическаго заведенія Ливерпуль - Манчестерской желѣзной дороги представилъ Ливерпульскому политехническому обществу образцы патентованныхъ ступицъ для локомотивовъ, оказавшіяся по опыту лучшими, нежели всѣ прочія до селѣ употребляемыя, — потому, что треніе отъ мягкости сплава было гораздо меньше, нежели обыкновенно, а при томъ ступицы эти выдержали гораздо долѣе, чѣмъ ожидали. — Локомотивъ, съ такими ступицами, прошелъ въ разное время 4,480 Англійскихъ миль безъ малѣйшаго поврежденія и починки. Сплавъ этотъ, для части ступицы находящейся въ непосредственномъ соприкосновеніи съ осью, состоитъ изъ 6 частей олова, 8 частей сюрмы и 4 частей мѣди.

(Civil Engineer and Architect's Journal.)

#### *Непромокаемые подошвы.*

Разогрѣть 4 фунта маслянаго лака и растворивъ въ немъ, при безпрестанномъ мѣшаніи  $\frac{1}{2}$  фунта колофони. Горячею смѣсью намазываютъ, помощью щетки, подошвы и швы по нѣскольку разъ, давая высохнуть сперва первому слою. — Последнюю смазку, прежде чѣмъ она совершенно высохнетъ, посыпаютъ мелкимъ кварцоватымъ пескомъ и прижимаютъ крѣпко дощечкою. — Приготовленныя такимъ образомъ подошвы очень тверды и почти вовсе не гибкія, за то и совершенно непромокаемы и почти неизносимы.

(Dingler's polytechnisches Journal.)

#### *Бичевки изъ кожи угря.*

Нѣкто Г. Юсифъ Виліямъ, получилъ отъ общества искусствъ (Society of arts) серебряную медаль, за открытіе, что бичевки изъ кожи угря, несравненно прочнѣе прочихъ употребляемыхъ для лучковъ при сверленіи дыръ и во всѣхъ другихъ случаяхъ гдѣ нужно передавать движеніе. Онъ употреблялъ болѣе 20 лѣтъ такія бичевки для просверливанія жемчужинъ и алмазовъ и нашель, что онъ прослуживали по три или четыре мѣсяца, тогда, какъ обыкновенныя струны и плетенки изъ кожи едва выдерживали нѣсколько часовъ. Достаточно разрѣзать кожу угря на 3 или 4 полоски и въ такомъ видѣ онѣ превосходятъ всѣ извѣстныя бичевки или тетивы у сверлильныхъ лучковъ. Г. Виліямъ оставлялъ ихъ по шести мѣсяцевъ въ мастерской безъ всякой предосторожности, онѣ высыхали до совершеннаго отверженія и потомъ были столь же годны какъ и свѣжія. Онъ полагаетъ, что плетенныя шнуры или тесьмы изъ сего вещества будутъ от-

мѣнно пригодны для всякихъ машинъ и прочіе  
всѣхъ употребляемыхъ нынѣ.

(Mechanic's Magazin.)

*Усовершенствованіе въ тканіи матерій.*

Въ Journal de Rouen извѣщаютъ, что Г. Кеминъ (Quemin), фабрикантъ, изобрѣлъ особенный родъ тканья, который уже введенъ у Бюлара, въ улицѣ Сентъ-Илеръ. Этотъ способъ, какъ кажется, представляетъ слѣдующія выгоды:

- 1) Сбереженіе въ движущей силѣ.
- 2) Уменьшеніе количества паровъ, при пропускѣ.
- 3) Устраненіе употреблявшагося до сихъ поръ способа для заправки стана (навиванія основы) при чемъ рабочіе должны были проводить прежде цѣлыя сутки въ атмосферѣ, которой температура была отъ 27 — 30 градусовъ; а теперь эта работа совершается машиною.

Этотъ снарядъ можетъ быть приготовленъ къ ручнымъ станамъ такъ, что въ мѣру достиженія одинаковаго напряженія основы, окажется и выгода сего способа, умноженіемъ произведенія.

Способъ Кеминна можетъ быть примѣненъ и тамъ гдѣ много машинъ; и даже служить для обработки всѣхъ предметовъ, годныхъ для подобнаго рода операций.—При этомъ краски сохраняются гораздо лучше, чѣмъ при обыкновенномъ тканьи, и вообще выгоды происходящія отъ этого изобрѣтенія, таковы, что оно заслуживаетъ вниманія всѣхъ фабрикантовъ (\*).

(Allgemeines Wiener polytechnisches Journal.)

(\*). Едва ли способъ Г. Кеминна можетъ быть примѣненъ къ тканью всякаго рода и вѣроятно онъ пригоденъ лишь для бумажныхъ и льняныхъ тканей; при выдѣлкѣ шелковыхъ матерій нельзя и предполагать подобныхъ сбереженій.

*Принт. Редакція.*

*Извѣстія.*

Г. Лассень (Lassaigne) предложилъ новый способъ удостовѣряться о присутствіи азота, въ веществахъ, въ коихъ таковой предполагается. Искусный химикъ этотъ кладетъ въ стеклянную, запаянную съ одной стороны трубку, кусочикъ потассія, а сверху его вещество испытующее. Все это вмѣстѣ нагревается: потассій, улетучиваясь, проходитъ сквозь органическое тѣло и образуетъ синеродистый потассій, если сіе послѣднее содержитъ азотъ. Разведя остатокъ на днѣ трубки водою и обрабатывая его сѣрнокислымъ желѣзомъ съ малымъ количествомъ хлороводородной кислоты, можно тотчасъ замѣтить извѣстную реактивность. Г. Пауенъ (Pauen) повторилъ нѣсколько разъ опыты Г. Лассеня и нашелъ, что способъ его всегда давалъ удовлетворительные результаты. Онъ полагаетъ, что это средство можетъ быть особенно полезно въ тѣхъ случаяхъ, гдѣ нужно опредѣлить въ химическомъ ли соединеніи азотъ или же связанъ лишь механически, частицами испытующаго вещества.

Французская Академія Наукъ, по предложенію Г. Пауна одобрила сей способъ.

— Заведеніе для газоваго освѣщенія въ Манчестерѣ есть самое великолѣпное и огромное въ цѣлой Англій. Нынѣ тамошніе газометры вмѣщаютъ уже 1.100,000 кубическихъ футовъ газа, и директоры заключили контрактъ на сооруженіе еще новаго снаряда, который долженъ вмѣщать до 200,000 футовъ, такъ, что они нынѣшнею осенью будутъ располагать 1.300,000 кубическихъ футовъ газа.

## IV. БИБЛИОГРАФІЯ.

Demme, Andr. Valent, der prakt. Maschinenbauer, 16. Liefer. 8. mit 20 Tafeln Abbildung. (IV. u. 283. S. und 6½ Bgn. lith. Abbild.) Quedlinburg. — Basse. 2½ Thlr. (2 руб. 32½ коп. сер.)

Выпускъ этотъ содержитъ описаніе машинъ: для сушенія тканей, для сглаживанія, для борозженія валовъ, для выдѣлки гвоздей, для измельченія и превращенія въ порошокъ дубовой коры, для толченія зеренъ, для снятія волоса съ кожъ, для наръзки зубцовъ на деревянныхъ и металлическихъ колесахъ, а также описаніе механическихъ пилъ и ткацкихъ становъ, металлостругальныхъ машинъ, кардъ или чесалокъ для пакли, улучшенныхъ мукомольныхъ мельницъ, улучшенной валяльни, молотильныхъ машинъ, и пр (\*).

Gmelin, Leop., Geh. Hofrath und Prof. in Heidelberg, Handbuch der Chemie, 4. umgearb. und vermehrte Auflage. 15. und 16. Lief. gr. 8. Heidelberg. K. Winter. Die Lief. geh. à ½ Thlr. (46 коп. сер.)

Leo, Wilhelm, erster Unterricht im Bergbau. Ein Hülfsbuch für junge Leute, welche sich dem Bergfache

(\*). Въ Нѣмецкомъ подлинникѣ описанныя машины исчислены въ алфавитномъ порядкѣ, отъ чего и произошло столь странное, на первый взглядъ, совокупленіе самыхъ различныхъ сварядовъ.

widmen wollen, so wie für Bergarbeiter, Gruben-Administratoren und Grubenbesitzer. — Nebst einem erklär. Verzeichnisse der meisten eigenthümlichen, beim Bergbau vorkommenden technischen Ausdrücke. Gr. 8. Mit 10 Tafeln Abbildungen in gr. 4. Quedlinburg, Basse. 1⅙ Thlr. (1 руб. 8½ коп. сер.)

Mitscherlich, E., Lehrbuch der Chemie. 1. Bd. die Metalloide 4. Aufl. gr. 8. (56¼ Bogen). — Berlin, Mittler. Geh. 5 Thlr. (4 руб. 65 коп. сер.)

Thon, Chr. Friedr. Gottl. die Legirkunst, oder Anleitung alle Art von Metallverbindungen oder Compositionen auf die beste Weise, genau und sicher, darzustellen und in Anwendung zu bringen. Mit 4 Tafeln Abbildung. — Quedlinburg, Basse. ½ Thlr. (46 коп. сер.)

Vega, logarithmisch-trigonometrisches Handbuch. 25. Auflage, oder 7. Abdruck der neuen Stereotyp-Ausg. Herausg. von Dr. J. A. Hülpe. Gr. Lex. 8. Leipzig, Weidmannsche Buchhandlung. 1½ Thlr. (1 руб. 27 коп. сер.)

Combes, Ch., Oberbergingenieur u. Profess. der Bergbaukunst an der Bergwerksschule zu Paris, Handbuch der Bergbaukunst, oder die Lehre von der Aufsuchung und Gewinnung der nutzbaren Mineralien. Deutsch bearbeitet v. C. Hartmann. Text gr. 4. Taf. in ½ Fol. 1. Bd. 1. Liefer. Weimar, Voigt. 1½ Thlr.

Подписываюся въ Редакц. Журн. Мануфактурнаго, въ Департ. Мануфакт. и Вн. Торговли; въ Редакц. Коммерч. Газеты въ Депарш. Внѣшн. Торгов.; въ Канцел. Ученаго Комит. Корпуса Горн. Инжен., въ Штабъ сего Корпуса; въ Горныхъ Правлен. Московск. Уральск. и Алтайск.; въ Солян. Правлен. Аспрахан., Бессараб., Крымск., и Дедюхинск.

Печатать позволяется. С. Петербургъ, 1 Юня 1844 года. Ценсоръ Кутора.

Въ Типографіи Департамента Внѣшней Торговли.