

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ

## ИЗВѢСТІА.

Еженедельно выхо-  
дитъ одинъ листъ  
въ пятницу.

№



20.

Годичная цѣна  
3 руб. серебромъ съ  
доставкою.

Мая 14 дня 1848 года.

**I. ТЕХНИКА:** Новый способъ гравированія на серебрѣ и посеребренной и позолоченной мѣди. — Новый способъ очищенія металловъ. — О приготовленіи желѣзистосинеродистаго калія, безъ содѣйствія органическихъ веществъ. — Способъ приготовленія огнестойкихъ камней и плитъ, не уступающихъ въ прочности Англійскимъ огнестойкимъ матеріаламъ. — **II. СМѢСЬ:** Объ употребленіи каучука въ типографіяхъ. — Легкій способъ приготовленія хлорноватой кислоты и хлорноватокислыхъ солей. — Приготовленіе освѣтительнаго газа изъ торфа, по способу Лева. — Непромокаемая бумага. — Отравленіе парамидина. — Манометръ Вагнера. — **III. ПИСЬМЕННОЕ СООБЩЕНІЕ.**

### I. ТЕХНИКА.

#### *Новый способъ гравированія на серебрѣ и посеребренной и позолоченной мѣди.*

Г. Ньепсъ придумалъ очень хорошій способъ для сниманія копій съ рисунковъ и гравюръ, сдѣланныхъ на бумагѣ, стеклѣ или металлическихъ доскахъ, а Г. Поатвину удалось придать этимъ копіямъ форму выпуклыхъ или вогнутыхъ гравированныхъ досокъ, такъ, что съ нихъ можно дѣлать помощью пресса отпечатки. Вся работа продолжается не болѣе 2 или 3 часовъ.

Гравюру (т. е. отпечатокъ съ выгравированной доски) подвергаютъ дѣйствию паровъ іода, которые сгущаются только на темныхъ мѣстахъ рисунка, и потомъ кладутъ ее на серебряную или посеребренную мѣдную доску, которая должна быть хорошо выполирована, какъ это дѣлается при сн-

маніи дагерротипныхъ рисунковъ; къ доскѣ прижимаютъ рисунокъ, при чемъ черныя мѣста, получившія іодъ, сообщаютъ его серебру, которое отъ того превращается въ іодистое серебро. Приготовленную такимъ образомъ доску соединяютъ съ отрицательнымъ полюсомъ гальванической батареи, составленной изъ меньшаго числа паръ, и погружаютъ на нѣсколько секундъ въ насыщенный растворъ мѣднаго купороса, который помощью платиновой пластинки соединяется съ положительнымъ полюсомъ батареи. Мѣдь осаждается на тѣ части доски, которыя не покрыты іодистымъ серебромъ и соотвѣтствуютъ бѣлымъ частямъ рисунка. Такимъ образомъ получается съ гравюры точная копія, на которой мѣдь находится на бѣлыхъ мѣстахъ, а іодистое серебро на темныхъ. Доску должно оставлять въ растворѣ мѣднаго купороса только на весьма короткое время, потому, что при болѣе продолжительной операціи вся доска можетъ покрыться слоемъ мѣди.

Доску, на которой осаждена мѣдь, надобно потомъ тщательно обмыть, и послѣ погрузить

въ растворъ сѣрноватистокислорога натра, въ которомъ іодистое серебро растворяется. Вслѣдъ за тѣмъ доску обмываютъ перегнанною водою и высушиваютъ надлежащимъ образомъ. Послѣ этого доску нагреваютъ до такой температуры, при которой поверхность мѣди могла бы окислиться, причемъ она принимаетъ по очереди различныя цвѣта.

Когда цвѣтъ сдѣлается темнобурымъ, тогда окисленіе прекращаютъ. По охлажденіи доски, ее покрываютъ амальгамою, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ обнаруживается серебро, а для удобнѣйшаго хода операціи это производится при нагреваніи. Такъ какъ амальгама, не соединяется съ окисью мѣди, то получается изображеніе, въ которомъ амальгамированныя части соотвѣтствуютъ темнымъ мѣстамъ гравюры, а мѣдныя бѣлымъ. Послѣ амальгамации, покрываютъ доску двумя или тремя листочками золота и ртуть улетучиваютъ. Золото пристаётъ только къ тѣмъ мѣстамъ изображенія, которыя соотвѣтствуютъ темному фону рисунка. Неприставшія части золота отдѣляются щеткою. Вслѣдъ за тѣмъ окись мѣди отдѣляютъ растворомъ азотнокислорога серебра, серебро же, равно какъ и находящуюся подъ этимъ металломъ мѣдь, вытравляютъ помощію разведенной азотной кислоты. Такъ какъ на части рисунка, которыя покрыты золотомъ, кислота не дѣйствуетъ, то можно дѣлать углубленія произвольной величины, соотвѣтствующія бѣлымъ частямъ гравюры.

По окончаніи послѣдней операціи, можно дѣлать съ этой доски такіе же отпечатки на бумагѣ, какіе получаются съ рисунковъ *вырѣзанныхъ на деревѣ*.

Для приготовления досокъ, которыя бы были выгравированы на подобіе гравюры на мѣди, должно употреблять мѣдныя доски, покрытыя слоемъ золота. Въ растворѣ мѣднаго купороса слоемъ мѣди покрываются части, соотвѣтствующія бѣлымъ мѣстамъ рисунка. Помощію сѣрноватистокислорога натра устраняютъ іодъ, образовавшійся же слой мѣди послѣ того окисляютъ;

за тѣмъ золото амальгамируютъ и амальгаму устраняютъ азотною кислотою, которая въ тоже время растворяетъ слой окиси мѣди. При этомъ способѣ приготовления доски, бѣлыя мѣста нисколько не повреждаются, между тѣмъ, какъ происходящія углубленныя части соотвѣтствуютъ чернымъ мѣстамъ гравюры.

Въ ученоемъ отношеніи этотъ предметъ рѣшенъ, но артистическое исполненіе его будетъ зависѣть единственно отъ искусства исполнителя.

(Dinglers Polyt. Journal.)

### Новый способъ очищенія металловъ.

Металлы, передъ ихъ дальнѣйшей обработкой, обыкновенно подвергаются очищенію отъ находящагося на ихъ поверхности слоя окисла, который бываетъ болѣе или менѣе толстъ, и въ тоже время болѣе или менѣе плотно лежитъ на ихъ поверхности. Для этого ихъ погружаютъ въ окисленную воду, напр. въ сѣрную или соляную кислоты, крѣпостью отъ 18 — 15 гр. по Боме. Этотъ способъ представляетъ однако большія неудобства: окись металла въ прикосновеніи съ самимъ металломъ образуетъ, въ присутствіи кислой жидкости, родъ гальваническаго столба, въ слѣдствіе чего металлъ болѣе или менѣе разѣдается; при очищеніи же листовъ, на краяхъ, на поврежденныхъ мѣстахъ и вообще вездѣ, гдѣ находится какая-нибудь неровность или заостреніе, металлъ обыкновенно значительно растворяется. Отъ этого происходитъ большая потеря въ металлѣ, равно какъ и въ кислотѣ; сверхъ того, нередко случается, что частицы металла при этомъ располагаются иначе, потому, что онъ иногда начинаетъ пучиться, или дѣлается хрупкимъ.

Наблюденія Г. Сорелля, употреблявшаго для очищенія металловъ воду, окисленную сѣрною кислотою, остающуюся отъ очищенія маслъ, послужили поводомъ къ открытію, сдѣланному Гг. Томасомъ и Делиномъ, которымъ удалось устранить всѣ вышепредставленныя неудобства, соединяя кислый растворъ съ нѣкоторыми органическими веществами, которыя значительно уменьшаютъ или даже вовсе уничтожаютъ вредное дѣйствіе кислоты на металлъ, каковы: *глицеринъ, нафталинъ, креозотъ, соединеніе сѣрной кислоты съ жирными кислотами* (напр. глицериносѣрная кислота), и изобрѣтатели продаютъ эти вещества по весьма дешевой цѣнѣ. Въ упомянутыхъ растворахъ слой окисла отстаетъ такъ, что при этомъ самый металлъ нисколько не раздѣляется; причемъ вовсе не отдѣляется водороднаго газа, и предметы могутъ быть оставлены въ растворѣ на произвольное время, не подвергаясь измѣненію. Металлы дѣлаются болѣе гибкими, хрупкость ихъ при томъ не увеличивается; они не пучатся болѣе и этимъ способомъ могутъ быть совершенно очищены. Желѣзные листы, очищенные этимъ способомъ несравненно лучше и правильнѣе покрываются цинкомъ и оловомъ.

Эти наблюденія Гг. Томаса и Делисса были повѣрены самыми точными опытами, какъ можно видѣть изъ отзывовъ нѣсколькихъ извѣстнѣйшихъ жестяныхъ фабрикантовъ. По новому способу сберегается около  $\frac{2}{3}$  кислоты, и потеря металла при очищеніи уменьшается на половину. Даже самые нѣжные предметы нисколько неизмѣняются въ новомъ растворѣ: изобрѣтатели оставляли проволоку самаго мелкаго номера около мѣсяца въ растворѣ, содержащемъ до 12 проц. сѣрной кислоты, причемъ она почти нисколько не измѣнялась въ вѣсѣ. Они теперь стараются примѣнить свою жидкость къ гальваническимъ батареямъ, ибо опытъ показалъ, что если въ батареѣ Бунзена употреблять ихъ кислую жидкость, то расходъ цинка уменьшается въ 8 разъ, хотя количество и напряженіе электричества при этихъ условіяхъ нисколько не измѣняются. Разрѣшеніе этой задачи имѣетъ большую важность для элек-

трическихъ телеграфовъ, равно какъ для гальваническаго освѣщенія, которое до сихъ поръ невозможно было употребить въ большомъ видѣ, по большому количеству цинка, необходимому для дѣйствія батареи.

(Dingl. Polyt. Journ.)

**О приготовленіи желѣзистосинеродистаго калия, безъ содѣйствія органическихъ веществъ.**

Дефоссъ, въ Безансонѣ, первый замѣтилъ образованіе синерода и его соединеній изъ азота воздуха; въ послѣднее время это открытіе было примѣнено въ Англіи для приготовленія желѣзистосинеродистаго калия.

Въ теченіе нѣсколькихъ лѣтъ Гг. Поссоцъ и Бобиръ занимаются приготовленіемъ синеродистаго калия, дѣйствіемъ азота воздуха. Въ 1843 году они устроили въ Гренеллѣ, близъ Парижа, приборы такихъ размѣровъ, что ежегодно могли готовить 15000 килогр. желѣзистосинеродистаго калия. Высокая цѣна на горючій матеріалъ въ Парижѣ, и частые ремонты машинъ (трубки изъ огнепостоянной глины, имѣвшіе отъ 7—8 футовъ вышины и отъ 2 до 3 дюймовъ толщины), заставили ихъ обратиться къ другой мѣстности во Франціи.

Въ 1844 году одно Англійское общество предложило имъ устроить, на его счетъ, подобную же фабрику въ Кестель-Упонъ-Тимъ Г. Поссоцъ употребилъ еще два года на усовершенствованіе своихъ приборовъ, и въ настоящее время фабрика въ Нью-Кестлѣ производитъ ежедневно около 1000 килогр. желѣзисто-синеродистаго калия.

отличающагося своею чистотою. Каждый килограммъ обходится нѣсколько менѣе двухъ франковъ. Г. Поссоцу удалось достигнуть того, что его приборы въ теченіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ противустоятъ разрушительному дѣйствию кали и чрезвычайно высокой температурѣ, которая необходима для удачнаго хода операціи.

Приборъ состоитъ изъ вертикальнаго цилиндра, складеннаго изъ большихъ огнепостоянныхъ кирпичей, произвольной формы. Внутренній діаметръ цилиндра около 1 фута  $6\frac{1}{2}$  дюймовъ, высота, до которой онъ подвергается бѣлокалильному жару, 9 футовъ; въ стѣнахъ цилиндра, которыя имѣютъ 9 дюймовъ толщины, находятся на нѣкоторомъ разстояніи отверстія. Накаливши цилиндръ до бѣла, его наполняютъ толченымъ древеснымъ углемъ, напитаннымъ 30 проц. углекислаго кали. Помощію всасывающаго насоса, пламя (азотъ, углекислота и проч.) втягивается въ цилиндръ чрезъ небольшія отверстія, сдѣланныя въ стѣнкахъ цилиндра, изъ окружающаго его канала, накаленнаго до бѣла. Смѣсь угля и поташа подвергаются около 10 часовъ дѣйствию разгоряченныхъ газовъ, проникающихъ массу по всѣмъ направленіямъ. Приборы эти могутъ дѣйствовать непрерывно. По мѣрѣ извлеченія массы снизу. Приборъ наполняется такимъ же количествомъ угля сверху. Газовая масса проходитъ черезъ чугунную трубу, гдѣ она охлаждается, и потомъ упадетъ въ резервуаръ, содержащій воду, смѣшанную съ толченымъ шпатоватымъ желѣзнякомъ (углекислою закисью желѣза). Тутъ угли выщелачиваются, и жидкость потомъ подвергается выпариванію. Тоже самое количество углекислаго кали, обработанное этимъ способомъ, помощію азота воздуха, даетъ гораздо большее количество синеродистаго кали, чѣмъ при прежней обработкѣ съ органическими веществами. Сода дѣйствуетъ также, какъ и поташъ, но для обработки ея необходимо употреблять болѣе высокую температуру.

Коксъ даетъ меньшее количество синеродистаго кали, чѣмъ древесный уголь. Водяные пары,

даже въ незначительномъ количествѣ, препятствуютъ образованію синеродистыхъ соединеній, потому, что они разлагаютъ ихъ по мѣрѣ образованія, причѣмъ въ тоже время получается амміакъ.

Азотъ въ чистомъ состояніи производитъ удобнѣе синеродистые металлы, чѣмъ въ смѣшеніи съ углекислотою или окисью углерода.

Въ послѣднемъ случаѣ необходимо употреблять большое количество порошка древеснаго угля, для смѣшенія съ углекислыми щелочами, а равно и большее количество горючаго матеріала (кокса) для доведенія цилиндровъ до бѣлокаленія.

(Dinglers Polyt. Journal.)

**Способъ приготовленія огнепостоянныхъ камней и плитъ, не уступающихъ въ прочности Англійскимъ огнепостояннымъ матеріаламъ.**

Чистые глиноземъ, магнезія, равно какъ кремнеземъ и кремневокислый глиноземъ, въ которомъ кислородъ глинозема составляетъ болѣе  $\frac{1}{9}$  части кислорода кремнезема ( $\text{Al} + 9\text{Si}$ ), даже въ самомъ сильномъ жару бываютъ совершенно неплавки. Въ природѣ кремневокислый глиноземъ рѣдко встрѣчается въ чистомъ состояніи; болѣею частію онъ бываетъ смѣшанъ съ незначительнымъ количествомъ окиси желѣза или кальция, которыхъ кремневокислыя соли плавятся несравненно легче предъидущей соли. Магнезія имѣетъ почти тѣже свойства, какъ и известь, но только нѣсколько труднѣе плавится, чѣмъ послѣднее тѣло, будучи въ составѣ глины. Поэтому ошибочно мнѣніе, будто глина отъ присутствія магнезіи плавится гораздо легче; напротивъ того,

при извѣстномъ отношеніи крмнезема, трудно-плавкость глины отъ присутствія магнезіи увеличивается, какъ то было доказано непосредственными опытами.

Смѣсь изъ чистой магнезіи и чистаго глинозема бываетъ совершенно неплавка, каково бы ни было отношеніе между ихъ частями; смѣси изъ магнезіи и кремнезема, или глинозема и кремнезема (вышеозначенная кремневокислая соль глинозема) обыкновенно весьма трудноплавки, и первая смѣсь дѣлается даже совершенно неплавою, если магнезія будетъ употреблена въ избыткѣ. Но чрезъ смѣшеніе глинозема и магнезіи съ кремнеземомъ, можно составлять такія соединенія, которыя плавятся весьма легко, даже при началѣ бѣлокалильнаго жара. Самый легкоплавкій составъ образуется тогда, когда кислородъ основаній относится къ кислороду кремнезема, какъ 2 : 3. Въ этомъ случаѣ, мы имѣемъ двѣ соли весьма трудноплавкія, которыя при смѣшеніи дѣлаются довольно легкоплавкими. Отъ большей или меньшей примѣси глины, смѣсь дѣлается болѣе или менѣе трудноплавою. Въ сплавленной массѣ находится или вышеозначенное полуторноосновное (2 : 3) соединеніе, или же еще болѣе основное соединеніе кремневокислаго глинозема съ среднею кремневокислою магнезіею. Изъ этого обстоятельства можно видѣть, какимъ образомъ трудноплавкая магнезія и ея трудноплавкія соединенія съ кремнеземомъ могутъ сдѣлать огнепостоянную глину легкоплавою, и въ какомъ случаѣ они могутъ содѣйствовать къ улучшенію глины. Чѣмъ болѣе составъ глинъ отличается отъ полуторноосновнаго соединенія, тѣмъ онѣ труднѣе плавятся: глина бываетъ самою трудноплавою тогда, когда количество глинозема и магнезіи будетъ значительно болѣе количества кремнезема.

Настоящій составъ естественныхъ глинъ намъ почти не извѣстенъ, потому, что при химическихъ разложеніяхъ обыкновенно выражаютъ однимъ числомъ кремнеземъ, находящійся въ глинѣ въ видѣ примѣси, и кремнеземъ, соединенный съ

нею химически; сверхъ того, постоянныя и случайныя примѣси зависятъ отъ мѣстныхъ и другихъ причинъ. По этому, передъ приготовленіемъ огнепостоянныхъ кирпичей, надобно точнымъ образомъ опредѣлить составъ употребляемой на то глины. Глина, изъ которой можно готовить огнепостоянный матеріалъ, по разложенію Бене имѣетъ слѣдующій составъ:

Глинозема . . . . .	36,6.
Кремнезема . . . . .	62,9.
Окиси желѣза, извести . . . . .	0,5.
	100,0.

Этотъ составъ весьма близко подходитъ къ формулѣ  $Al_2 Si_2$ . При смѣшеніи этой глины съ магнезіею, въ означенномъ отношеніи, она дѣлается весьма легкоплавою. По разложенію Англійскихъ огнепостоянныхъ камней оказалось, что въ нихъ не находится магнезіи, или же заключаются только слѣды ея, и что составъ ихъ соответствуетъ такому кремневокислому глинозему:  $Al_2 Si_2$ . Для составленія подобныхъ искусственныхъ камней, упомянутую глину отмучиваютъ, мелютъ и смѣшиваютъ съ кремнеземомъ, котораго берутъ  $\frac{1}{2}$  часть, по объему, противу употребленной глины; послѣ чего изъ этой массы дѣлаютъ кирпичи. Такъ какъ свѣжая глина съ трудомъ обрабатывается, то ее сначала сушатъ на воздухѣ, и потомъ обмываютъ водою, отъ чего она послѣ гораздо лучше обдѣлывается. Необходимо подвергать кирпичи, передъ ихъ окончательнымъ высыханіемъ, прессованію, отъ чего они дѣлаются гораздо плотнѣе и болѣе противятся внѣшнимъ вліяніямъ. Кирпичи обжигаются въ обыкновенныхъ кирпичныхъ печахъ.

Хотя приготовленные этимъ путемъ кирпичи были нѣсколько слабже Англійскихъ кирпичей, но они въ той же мѣрѣ противостоятъ дѣйствию на нихъ огня. Въ самомъ сильномъ жару пламенныхъ печей и вагранокъ они нѣсколько не плавилась, не трескались, и только иногда покрывались глазурью съ поверхности, какъ это слу-

чается и съ Англійскими огнепостоянными кирпичами. Они представляютъ только то неудобство, что не противустоятъ дѣйствию воды, такъ, что отъ переменнаго на нихъ вліянія дождя и солнца, они разрушаются въ теченіе 8 или 12 недѣль.

(Politechnisches Centralblatt.)

## II. СМѢСЬ.

### *Объ употребленіи каучука въ типографіяхъ.*

Кромѣ разныхъ случаевъ употребленія каучука въ типографіяхъ, должно упомянуть о приготовленіи изъ него валковъ для печатныхъ чернилъ, а также вещества, которое по своей прочности во многихъ случаяхъ можетъ быть употреблено вмѣсто бумаги.

Валки состоятъ изъ сплошнаго или пустаго деревяннаго цилиндра, который обтягивается слоемъ каучука. Такъ какъ свѣжія плоскости разрѣза каучука обладаютъ большою гибкостью, то весьма трудно приготовить валки, которые имѣли бы совершенно ровную поверхность. Подобные валки имѣютъ то преимущество передъ валками изъ клея и патоки, введенными въ 1816 году, что они не портятся отъ переменны температур, не твердѣютъ при засыханіи, и всегда представляютъ совершенно гладкую поверхность.

Для приготовленія вещества, годнаго какъ для печатанія красками, такъ и для литографіи, должно

приготовить сначала пластическую массу, смѣшивая каучукъ съ мукою, мѣломъ, или тальковымъ порошкомъ, и ея пропитать ситецъ или холстъ, точно такимъ же образомъ, какъ это дѣлаютъ при изготовленіи водонепроницаемыхъ матерій. Подобныя матеріи весьма хороши для печатанія большихъ географическихъ картъ.

(Polytech. Centr. Bl.)

### *Легкій способъ приготовленія хлорноватой кислоты и хлорноватокислыхъ солей.*

Надобно приготовить два насыщенныхъ раствора, содержащихъ на 1 пай хлорноватокислаго кали, 1 пай кислаго виннокислаго амміака. Для составленія подобной жидкости растворяютъ въ кипяткѣ 100 ч. первой соли и 137 частей второй, сливаютъ растворы и перемѣшиваютъ ихъ надлежащимъ образомъ, чтобы образовавшееся труднорастворимое кислое виннокислое кали могло совершенно выдѣлиться, въ видѣ мелкихъ кристалловъ. Слитую съ осадка прозрачную жидкость смѣшиваютъ съ равнымъ объемомъ извиня, процѣживаютъ и кипятятъ ее въ узкогорлой колабѣ, съ избыткомъ свѣжеприготовленнаго углекислаго барита. Кипяченіе продолжаютъ до совершеннаго изгнанія амміака, и изъ процѣженной жидкости получаютъ выпариваніемъ кристаллы хлорноватокислаго барита. Точно такимъ же образомъ можно приготовить хлорноватокислыя окиси стронція и кальція. Хлорноватокислые металлы удобнѣе всего готовить чрезъ разложеніе хлорноватокислаго барита съ опредѣленнымъ количествомъ сѣрнокислой соли металла. Для пиротехники хлорноватокислый баритъ получается въ достаточно чистомъ состояніи, даже безъ употребленія извиня. Съ горю-

чими веществами, содержащими водородъ, онъ производитъ пламя прекраснаго зеленого цвѣта; хлорноватокислая окись стронція хотя и нѣсколько расплывается на воздухъ, но производитъ пламя карминнокраснаго цвѣта, которое несравненно лучше пламени отъ азотнокислой окиси стронція.

Кислый виннокислый амміакъ, необходимый для разложенія хлорноватокислаго кали, готовятъ чрезъ насыщеніе опредѣленнаго количества винной кислоты углекислымъ амміакомъ, и прибавленіе къ раствору такого же количества винной кислоты. При охлажденіи горячаго раствора, соль осаждается въ видѣ кристаллическихъ чешуекъ.

Хлорноватую кислоту выдѣляютъ изъ хлорноватокислаго барита чрезъ разложеніе этой соли сѣрною кислотю. При этомъ не надобно прибавлять избытка сѣрной кислоты, что всегда случается, когда эту кислоту приливаютъ до тѣхъ поръ, пока не перестанетъ образоваться осадокъ. Поэтому гораздо лучше предварительно опредѣлять по количеству хлорноватокислаго барита, количество сѣрной кислоты, необходимой для разложенія соли. Послѣ совершеннаго разложенія соли, въ холоду, продолжающагося отъ нѣсколькихъ часовъ до нѣсколькихъ сутокъ, жидкость оставляютъ сгущаться въ умеренно нагрѣтомъ мѣстѣ.

(Philos. Magaz.)

*Приготовленіе освѣтительнаго газа изъ торфа, по способу Леве.*

Леве кладетъ сухой торфъ, наръзанный въ видѣ кубовъ, въ чугунный котель и смѣшиваетъ его съ варомъ, расплавленною смолою, дегтемъ или другимъ веществомъ, содержащимъ много углерода и водо-

рода. Потомъ онъ нагрѣваетъ смѣсь въ продолженіи часа, чтобы торфъ могъ пропитаться надлежащимъ образомъ означеннымъ веществомъ. Послѣ того онъ даетъ жидкости стечь съ торфа, и перегоняетъ его такимъ же образомъ какъ каменный уголь. При употребленіи дегтя отъ каменнаго угля, Леве прибавляетъ отъ 5 до 10 проц. обожженной извести.

Для очищенія газа, Леве употребляетъ приборъ, состоящій изъ двухъ цилиндровъ, помѣщенныхъ одинъ на другой и наполненныхъ коксомъ. Въ нижній цилиндръ падаетъ амміачная жидкость въ видѣ дождя, а въ верхній слабо окисленная вода. Газъ подымается снизу вверхъ.

(Repertory of Patent Invention.)

*Непромокаемая бумага.*

Бумажное тѣсто, или же готовую бумагу, пропитываютъ растворомъ бѣлка или крови, и нагрѣваютъ. Если для этого хотятъ употребить встрѣчающійся въ продажѣ кровяной порошокъ, то его передъ употребленіемъ должно растворить въ водѣ, смѣшанной съ незначительнымъ количествомъ амміака, кали или натра; бумагу, пропитанную щелочною жидкостію, не мѣшаетъ потомъ напитать еще растворомъ фосфорной кислоты, или борной кислоты, отъ чего она дѣлается какъ бы несгораемою.

(Brevets d'invention.)

*Отравленіе парами цинка.*

Г. Ребулло сообщаетъ, что на заводѣ, основанномъ въ 1840 году для приготовленія зеленой мѣди, въ которомъ не было достаточно сильной тяги, мно-

гіе работники, занимавшіеся отливкою, отъ вдыханія паровъ болѣе или менѣе сильно заболѣвали. Припадки имѣли большое сходство съ симптомами перемежающейся лихорадки. Большею частію они происходили ночью, и днемъ не возобновлялись; сверхъ того, большая часть мастеровыхъ, послѣ одного припадка, уже болѣе не страдали отъ этой болѣзни. Неизвѣстно однако, происходятъ ли эти припадки отъ окиси мѣди, извлеченной парами окиси цинка, или отъ мышьяка, содержащагося въ парахъ цинка.

(Compt. rend.)

#### *Манометръ Вагнера.*

По описанію Франца Вурма, онъ представляетъ поршневой манометръ со спиральною пружиною, каковой употреблялся уже и въ прежнее время, напр. Памбуромъ. Поршень, приводимый въ движеніе при открываніи крана, имѣетъ въ поперечникѣ ровно  $\frac{1}{2}$  квадратнаго дюйма, а шкала опредѣляется эмпирическимъ путемъ, чрезъ привѣшиваніе гирь. Этотъ манометръ употребляется на 18 паровозахъ Австрійскихъ желѣзныхъ дорогъ, и отличается отъ всѣхъ прочихъ инструментовъ, придуманныхъ для этой цѣли, красивою наружностію и точными показаніями.

(Verh. des Niederöster. Gewerbever.)

### III. ПИСЬМЕННОЕ СООБЩЕНІЕ.

Россійскій Генеральный Консулъ въ Гамбургѣ сообщилъ Департаменту Мануфактуръ и Внутренней Торговли, что Г. Банкъ изобрѣлъ особаго устройства печь, подъ названіемъ Нормандской, которая можетъ быть устроена, не снимая съ мѣста паровика; печь эта представляетъ еще то преимущество, что сберегаетъ топливо: при красильномъ дѣлѣ отъ 25 до 30 проц., въ пивоваренномъ производствѣ до 50 проц., при употребленіи этихъ печей точка кипѣнія жидкостей достигается вдвое скорѣе. — Изобрѣтатель объявляетъ, что онъ достигъ возможности производить подъ паровиками такой же огонь, какъ и въ локомотивахъ, что способствуетъ къ большому сбереженію паровиковъ, такъ какъ при этомъ случаѣ на рѣшеткѣ находится менѣе нежели половина углей. — Если найдутся желающіе, то имъ будетъ сообщено о тѣхъ заведеніяхъ, кои прежде употребляли два горна для приведенія въ движеніе машины, и на коихъ теперь довольствуются однимъ.

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. Астраханск., Бессараб., Крымск. и Дедюхинск.

Печатать позволено. С. Петербургъ, 14 Мая 1848 года. Цензоръ С. Куторва.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНѢШНЕЙ ТОРГОВЛИ.