

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Еженедѣльно выходятъ по  
Субботамъ одинъ листъ.



Цена за годовое изданіе  
съ доставкою 3 руб. сер.

№ 36.

1855.

Содержаніе: Приготовленіе муссивнаго золота. — Примѣненіе гремучаго золота къ золоченію стекла и фарфора. — Объ образованіи накипи въ паровикахъ и о различныхъ средствахъ къ отвращенію происходящихъ оттого послѣдствій. — О чугунныхъ циренахъ. — О приложеніи силы лошади къ буренію разсолонзвлекательныхъ трубъ. — Замѣчанія Вальтля объ употребленіи такъ называемыхъ красильныхъ лакахъ. — Объ употребленіи сыра въ красильномъ дѣлѣ. — О поступившихъ прошеніяхъ о выдачѣ привилегій. — О привилегіи, коей истекъ срокъ.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХИМІЯ.

### ПРИГОТОВЛЕНІЕ МУССИВНАГО ЗОЛОТА.

Муссивное золото съ давнихъ временъ употребляется для бронзирования гипсовыхъ фигуръ, деревянныхъ орнаментовъ, въ красильномъ дѣлѣ и т. д. Прежде муссивное золото получали посредствомъ нагрѣванія оловянной амальгамы съ сѣрою и нашатыремъ; но слѣдующій способъ гораздо проще и дешевле: 8 частей оловянныхъ опилокъ, 6 час. сѣрнаго цвѣта и 2 час. нашатыря хорошенько перемѣшиваютъ и наполняютъ этой смѣсью небольшой тигель, который осторожно нагрѣваютъ до тѣхъ поръ, пока отдѣленіе паровъ нашатыря совершенно прекратится; затѣмъ должно тигель быстро вынуть изъ огня, а въ противномъ случаѣ отъ продолжительнаго нагрѣванія золоти-

стое олово (двухсѣрное) превратится въ сѣрное (сѣрное).

#### БУМАГА ИЗЪ РАСТИТЕЛЬНЫХЪ ЛИСТЬЕВЪ.

Фавьень, въ Парижѣ, употребляетъ листья деревьевъ и другихъ растений для приготовленія бумаги. Онъ прессуетъ ихъ въ лепешки и обрабатываетъ известковою водою; послѣ того масса промывается и превращается обыкновеннымъ путемъ въ бумажное тѣсто, которое затѣмъ подвергается бѣленію и проклейкѣ. Можно также смѣшивать эту массу съ бумажнымъ тѣстомъ изъ тряпья.

(Nouveau Journ. des connaissances utiles, 1855.)

#### ПРИМѢНЕНІЕ ГРЕМУЧАГО ЗОЛОТА КЪ ЗОЛОЧЕНІЮ СТЕКЛА И ФАРФОРА.

Гремучее золото, которое получается чрезъ осажденіе аммоніакомъ (нашатырнымъ спиртомъ) раствора хлористаго золота (\*), смѣшиваютъ, для золоченія, съ равными частями бургундской смолы и типографскаго лака. Когда смѣсь эта совершенно высохнетъ, то теряетъ свойство производить взрывъ и можетъ быть употребляема въ дѣло безъ всякой опасности. Этотъ препаратъ даетъ съ борнокислою окисью висмута, какъ плавнемъ, очень хорошую позолоту, которая впрочемъ требуетъ полированія; а съ борнокислою окисью серебра даетъ позолоту не нуждающуюся въ полировкѣ. Позолота въ томъ и другомъ случаѣ хороша, а золота тратится мало.

(Polytech. Centrallh. № 11, 1855.)

(\*) Образующійся при этомъ осадокъ собираютъ, промываютъ и сохраняютъ въ маслѣ.

## ТЕХНОЛОГІЯ.

## ОБЪ ОБРАЗОВАНИИ НАКИПИ ВЪ ПАРОВИКАХЪ И О РАЗЛИЧНЫХЪ СРЕДСТВАХЪ КЪ ОТВРАЩЕНІЮ ПРОИСХОДЯЩИХЪ ОТТОГО ПОСЛѢДСТВІЙ.

*(Окончаніе. См. № 35.)**Средства къ отвращенію накипей.*

Изложивъ вредъ отъ накопленія въ паровикахъ накипей и теорію ихъ образованія, мы перейдемъ къ различнымъ средствамъ, которыя признаны противъ нихъ болѣе или менѣе удовлетворительными. Но передъ этимъ должно обратить вниманіе на слѣдующіе факты:

1) Гипсъ (сѣрнокислая известь), составляющій главнымъ образомъ накипь въ паровикахъ питаемыхъ морскою водою, въ горячей водѣ, какова бы она ни была, морская или рѣчная, менѣе растворимъ нежели въ холодной.

Растворимость гипса въ морской водѣ, при температурѣ выше 100 градус. уменьшается почти пропорціонально возрастанію температуры воды, какъ это видно изъ слѣдующей таблицы:

Температура воды.	Показанія ареометра въ водѣ.	Давленія въ атмосферахъ.	Содержаніе гипса во 100 ч. насыщ. имъ воды.
103,00	12,5	1	0,500
103,80	12,0	1	0,477
105,15	11,0	1	0,432
108,60	10,0	1 $\frac{1}{4}$	0,395
111,00	9,0	1 $\frac{1}{4}$	0,355
113,20	8,0	1 $\frac{1}{4}$	0,310
115,80	7,0	1 $\frac{1}{2}$	0,267
118,50	6,0	1 $\frac{1}{2}$	0,226
121,20	5,0	1 $\frac{1}{2}$	0,183
124,00	4,0	2	0,140
127,60	3,0	2	0,097
130,00	2,0	2 $\frac{1}{2}$	0,060
133,30	1,0	2 $\frac{1}{2}$	0,023

\*

Изъ этой таблицы усматриваемъ, что морская вода, будучи доведена до кипѣнія подъ давленіемъ одной атмосферы, бываетъ насыщена гипсомъ и содержитъ 0,500 проц. этой соли; когда же морская вода кипитъ при 108,60 град., т. е. подъ давленіемъ  $1\frac{1}{4}$  атмосферы, то ареометръ показываетъ въ водѣ не 12,5 град., а 10 градус. и она содержитъ только 0,395 проц. гипса; наконецъ, когда кипѣніе морской воды происходитъ подъ давленіемъ 2-хъ атмосферъ (при 124 градус.), то въ ней содержится не больше 0,140 проц. гипса, при чемъ ареометръ показываетъ въ водѣ 4 град., т. е. почти столько же, какъ и въ свѣжей морской водѣ.

2) Гипсъ вовсе нерастворимъ въ водѣ, какова бы она ни была, морская или прѣсная, когда температура ея достигаетъ 140 — 150 градусовъ. Изъ этого видно, что если температуру воды довести до означенныхъ градусовъ, то весь растворенный въ ней гипсъ немедленно выдѣлится въ видѣ весьма небольшихъ и тонкихъ кристалловъ, и что осѣвшій такимъ образомъ гипсъ снова растворится, когда температура воды опять упадетъ.

3) Углекислая известь (мѣль), составляющая главнымъ образомъ накипь въ паровикахъ питаемыхъ прѣсною водою, въ чистой водѣ чрезвычайно мало растворима, а именно: холодная вода растворяетъ не больше  $\frac{16}{1000}$  углекислой извести. Растворимость этой соли въ водѣ уменьшается также съ возрастаніемъ ея температуры, такъ — что при 150 градус. соль эта вовсе нерастворима въ водѣ, а потому и осаждается изъ нея, какъ скоро вода достигла означенной температуры. Съ пониженіемъ температуры воды, по замѣчанію Кусте, углекислая известь почти вовсе не растворяется.

Принявъ все это во вниманіе, можно утверждать, что простѣйшій путь къ предупрежденію образованія накипей долженъ состоять въ превращеніи химическими средствами гипса и углекислой извести въ соли гораздо болѣе растворимыя, и что къ водѣ, осаждающей гипсовую накипь, должно прибавлять для отвращенія ея образованія иное сред-

ство, чѣмъ къ водѣ, выделяющей накипь, содержащую преимущественно углекислую известь. Къ первой по указанію Фрезеніуса, полезно прибавлять соду (см. Мануф. и Горнозавод. Изв. 1853 г. № 28 и 29) для воспрепятствованія осажденію накипи; при водахъ же, отлагающихъ накипи, состоящія изъ углекислой извести и магnezіи, прибавленіе соды вовсе не помогаетъ, или по крайней мѣрѣ оказывается недостаточно дѣйствительнымъ; въ замѣнъ соды полезнѣе приливать растворъ нашатыря, или еще лучше смѣсь нашатыря и древеснаго уксуса, въ количествѣ достаточномъ для сообщенія слабаго кислотнаго вкуса водѣ, въ паровикѣ находящейся. И при гипсовыхъ водахъ прибавка нашатыря препятствуетъ появленію накипи, а потому соль эта во *всѣхъ случаяхъ* составляетъ довольно надежное средство, препятствующее образованію вреднаго для паровиковъ осадка. Напротивъ того, сода можетъ быть почитаема хорошимъ средствомъ, предупреждающимъ образованіе накипи при водѣ, содержащей гипсъ; но при этомъ надлежитъ имѣть въ виду наблюденія Бѣттгера и Циммера, по мнѣнію которыхъ продолжительное употребленіе соды разъѣдаетъ внутреннія стѣны паровиковъ, что приписывается синеродистому натрію заключающемуся въ содѣ; къ этому Ельснеръ присовокупляетъ, что кипятить долгое время ключевую воду, содаражающую гипсъ, съ окристаллизованною содою въ сосудѣ изъ листоваго желѣза, онъ не замѣчалъ въ немъ перемѣнъ: чашка не убавилась въ вѣсъ: въ ней не было отлаганія накипи, а только осѣдалъ бѣлый рыхлый порошокъ углекислой извести, который легко отдѣлялся. Поэтому, если не пожелаютъ употреблять при водѣ, содержащей сѣрнокислую известь, растворъ нашатыря, то можно пользоваться очищенною кристаллизованіемъ углекислою содою; но ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ обращаться, какъ совѣтовалъ Фрезеніусъ, къ нечистой содѣ.

Ельснеръ убѣдился въ полезномъ вліяніи нашатыря на гипсовую воду, прибавляя по  $1\frac{1}{3}$  лота его на кубическій

футъ воды; накипи вовсе не происходило, хотя на каждый кубическій футъ воды приходилось до  $1\frac{1}{2}$  лота гипса. Образовавшіяся уже накипи, особенно если содержать много гипса, при нагрѣваніи съ крѣпкимъ растворомъ нашатыря легко отдѣляются, но въ таковыхъ случаяхъ растворъ принимаетъ бурый цвѣтъ отъ окрашиванія желѣзнымъ окисломъ, и желѣзная чашка, служившая для произведенія опыта, потеряла часть своего первоначальнаго вѣса. Изъ этого можно заключить, что при употребленіи нашатыря происходитъ развѣданіе стѣнъ паровика, а это, при валовой работѣ, безъ сомнѣнія заслуживаетъ вниманія. Готовыл, плотно прикипѣвшія накипи, состоящія предпочтительно изъ углекислой извести и углекислаго горькозема легко распускаются при обработываніи древеснымъ уксусомъ; для такой же цѣли предлагали хлористоводородную (соляную) кислоту, но древесный уксусъ едвали не приличнѣе.

Чтобы удостовѣриться въ дѣйствиіи мазямъ подобныхъ смѣсей, предложенныхъ Гг. Кеннеди, Ньютономъ, въ недавнее время Сиббальдомъ (см. Мануф. и Горноз. Изв. 1853 года № 26 и 27), — подъ названіемъ «Металлина», Ельснеръ натеръ внутренность чашки изъ листоваго желѣза сплавленною смѣсью изъ 3-хъ частей сала и одной части графитоваго порошка; въ приготовленномъ такимъ образомъ сосудѣ кипячена цѣлая недѣля ключевая вода, содержащая много гипса; количество воды, отдѣлявшейся чрезъ выпариваніе, постоянно замѣнялось подбавленіемъ свѣжей. По прекращеніи опыта, твердой накипи не оказалось, а найденъ легко отдѣлявшійся буроватаго цвѣта порошокъ. Прибавка деревяннаго масла къ водѣ, питавшей паровикъ машины, силою отъ 20 до 30 лошадей, уменьшила образованіе накипи. Способъ, предложенный Ашвуорсомъ къ отвращенію происхожденія накипей, основанъ въ сущности на томъ же началѣ, какъ и способъ Сиббальда, но, по мнѣнію Ельснера, долженъ быть предпочитаемъ послѣднему, потому-что смазка стѣнъ котла при этомъ оказывается излишнею. Ашвуорсъ составляетъ смѣсь изъ 10 ведеръ дегтя,

7 ведеръ отвара льнянаго сѣмени (\*), 5 фунтовъ мелко истолченаго графита, 8 фунтовъ сѣраго мыла; въ паровикѣ 30 сильной машины вливаетъ около полуведра этой смѣси, а при водѣ особенно богатой землистыми частицами нѣсколько больше. Отлагающіяся при этомъ соли извести не образуютъ твердой, плотной коры, но рыхлый буроватый порошокъ, который легко собирается; предварительно осѣвшія накипи при употребленіи средства этого, какъ увѣряютъ, легко распускаются.

Предложено было также употреблять для отвращенія накипей картофель; Ельснеръ испытывалъ средство это нѣсколько мѣсяцевъ сряду, надъ котломъ длиною въ 18 футовъ и 5 футовъ въ діаметрѣ; по истеченіи многихъ мѣсяцевъ образовалась тонкая кора гипсовой накипи, а при чисткѣ котла найденъ толстый слой бураго цвѣта, состоящій изъ гипса, окрашеннаго желтымъ окисломъ. Употребляя картофель, манометрическая трубка и предохранительный клапанъ оставались совершенно чистыми, а потому картофель, по всей справедливости, долженъ быть сопричисленъ къ средствамъ, уменьшающимъ образованіе накипей.

Опыты, предпринятыя надъ тѣмъ же паровикомъ, съ прибавленіемъ къ водѣ паточнаго сиропа и нашатыря (на 15 фунтовъ перваго, 1 фунтъ нашатыря), сопровождались окрашиваніемъ воды въ бурый цвѣтъ; при этомъ трубка, показывающая стояніе воды въ котлѣ, цилиндръ и даже клапаны были загрязнены; по прошествіи мѣсяца, внутреннія стѣны котла покрылись тонкою корою накипи и кромѣ того оказался бурый осадокъ изъ гипса, окрашеннаго желѣзнымъ окисломъ; осадокъ этотъ легко отдѣлялся.

Такъ называемый «Литофагонъ» составляетъ также средство противъ образованія накипи въ паровыхъ котлахъ; это ничто иное какъ декстриновый сиропъ, вещество, получаемое чрезъ обработку картофельнаго крахмала сѣрною

---

(\*) Для этого 14 фунтовъ льнянаго сѣмени кипятятъ съ водою, которая затѣмъ сцѣживается и употребляется въ дѣло.

кислотою, слѣдовательно сгущенный растворъ паточнаго сахара. Жидкость эта не можетъ распускать уже образовавшіяся накипи, но при употребленіи ея происходитъ бурый, отчищаемый отсѣдъ.

Купецъ Итцигзонъ, въ Нейдаммъ, сообщилъ Берлинскому Политехническому Обществу слѣдующій простой способъ, оказавшійся весьма дѣйствительнымъ: небольшія кварцевыя гальки, величиною съ орѣхъ, насыпаются въ паровикъ въ такомъ количествѣ, чтобы онѣ покрывали дно котла слоемъ отъ одного до  $1\frac{1}{2}$  дюймовъ въ толщину. Гальки препятствуютъ образованію сплошной накипи; при чисткѣ котла найдена легко выдѣлывшаяся смѣсь галекъ съ осадкомъ. По всей вѣроятности, во время движенія кипящей воды гальки дѣйствовали механически, измельчая или перетирая образовавшійся осадокъ.

Основываясь на всѣхъ произведенныхъ донинѣ испытаніяхъ, оказываются самыми надежнѣйшими и простѣйшими средствами, для отвращенія образованія плотныхъ накипей: при *локомотивахъ* или *паровозахъ* нашатырь, при *постоянныхъ машинахъ* вымазка внутреннихъ стѣнъ паровиковъ смѣсью изъ сала и графита, и наконецъ металлинъ, если свойства этого вещества подлинно подтвердятся.

При раствореніи уже крѣпко прикипѣвшаго плотнаго осадка должно соображать, состоитъ ли онъ изъ гипса или углекислой извести; въ первомъ случаѣ достаточно обрабатывать кору нагрѣтымъ густымъ растворомъ нашатыря или окристаллизованной углекислой соды, вслѣдствіе чего кора переходитъ въ состояніе растворимой известковой соли, или разрыхляется въ видѣ порошкообразнаго шлама. Если накипи состоятъ изъ углекислой извести, то онѣ исчезаютъ при обработываніи ихъ растворомъ нашатыря, или древеснымъ уксусомъ, или слабо разведенною хлористоводородною кислотою; не должно упускать изъ виду, что при этомъ освобождается въ котлѣ въ большомъ изобиліи углекислота, а потому рабочіе не иначе приступить могутъ къ чисткѣ котла, когда отдѣленіе газа совершенно прекратится

и опущенныя въ котель зажженныя щепки или стружки будутъ продолжать горѣть спокойно, не потухая; свободная кислота, употребляемая для разложенія углекислой извести, дѣйствуетъ разрушительно на внутреннія стѣны паровика, вслѣдствіе чего должно прибавлять ее безъ избытка, въ количествѣ подлинно необходимомъ для разложенія и растворенія накипи. Въ дополненіе къ этому присовокупимъ, что паровые котлы весьма легко ржавѣютъ и становятся негодными къ употребленію. Вильямсонъ (Мануф. и Горноз. Изв. 1855, № 16) совѣтуетъ употреблять для отвращенія этого неудобства смолу, прокипяченную съ водою. Такая смола вливается въ котель, въ которомъ всѣ летучія составныя ея части мало-по-малу испаряются, а остальныя прилипаютъ къ внутреннимъ стѣнкамъ котла; при дальнѣйшемъ нагрѣваніи онѣ слегка снаружи обугливаются. Такимъ образомъ котель обтягивается тонкою корою, превосходно предохраняющею его отъ ржавчины.

*М. Слобликовъ.*

## КОРРЕСПОНДЕНЦІЯ.

### О ЧУГУННЫХЪ ЦИРЕНАХЪ (\*).

Чугунныя цирены, предлагаемыя вмѣсто желѣзныхъ, которыя доселѣ употреблялись и нынѣ еще употребляются, интересуютъ многихъ соловаровъ; они хотятъ знать всѣ ихъ удобства и выгоды. Хотя чугунъ и дешевле желѣза, но, при употребленіи перваго на цирены въ тѣхъ размѣрахъ, въ какихъ онѣ дѣлаются, надобно, по нашему мнѣнію, стѣнки и дно чугунной цирены дѣлать по меньшей мѣрѣ

(\*) Циренами называются большіе плоскодонные котлы или сковороды. (Ред.)

вдвое толще чѣмъ у желѣзной, а потому чугуныя цирены едва ли и будутъ дешевле желѣзныхъ. Извѣстно, что чугунъ хуже желѣза проводитъ теплоту и при двойной толщинѣ своей, для выварки извѣстнаго количества раствора, при однихъ и тѣхъ же условіяхъ, потребуетъ больше дровъ. Части, составляющія чугунную цирену (цѣльный не можетъ быть) нельзя сшивать гвоздями съ холоднымъ заклепомъ, какъ это дѣлается при употребленіи желѣза, а должны быть свинчиваемы болтами съ гайкой, а это не все равно для завода: заклепка гвоздемъ стоитъ дешевле, чѣмъ болтъ съ винтовой нарѣзкой и гайкой. Когда на цирену употребляютъ желѣзо, то половина дыръ бываетъ на немъ оттиснута машинными прессами; на другой же половинѣ дѣлаютъ дыры на самомъ солонварномъ заводѣ бродами (жернами); на чугунѣ же ни прессомъ, ни бродомъ не выдавишь дыры; чугунъ нужно сверлить, а это не бездѣлица, особенно при починкѣ цирены на мѣстѣ въ варницѣ. Если чугунная цирена повѣшена надъ печью, въ которой зажигаютъ вдругъ полторы кубическія сажени дровъ, то, при размѣрѣ цирены въ длину и ширину до 12 аршинъ, степень нагрѣва, очевидно, не можетъ быть равномерною, середина цирены надъ самымъ огнемъ нагрѣвается сильнѣе ея краевъ, слѣдовательно расширение чугунной цирены будетъ неравномерно. Желѣзо въ этомъ случаѣ вытягивается и изгибается, а чугуну это несвойственно: онъ отъ неравномернаго нагрѣванія лопнетъ, какъ лопаютъ кухонныя плиты въ подобныхъ обстоятельствахъ. Прибавимъ еще, что площадь плиты гораздо меньше площади дна цирены, а это условіе въ означенныхъ обстоятельствахъ дѣлаетъ большую разницу въ выдержкѣ чугуна.

Въ разсолѣ бываютъ постороннія примѣси какъ то: гипсъ, который, послѣ нѣсколькихъ варъ, садится на стѣнки цирены, не рѣдко образуетъ на днѣ ея слой накипи до  $\frac{1}{2}$  верш. на срединѣ и до 1 вершка у краевъ. — Накипь эта очищается обыкновенно отъ дна цирены молотками; желѣзо и въ этомъ случаѣ уступаетъ ударамъ, а чугунъ

легко может расколоться (\*). Вотъ все, что можно сказать въ пользу желѣзныхъ и противъ чугунныхъ циренъ.

*Инженеръ-Технологъ Пешниковъ.*

### О ПРИЛОЖЕНИИ СИЛЫ ЛОШАДИ КЪ БУРЕНІЮ РАЗСОЛО- ИЗВЛЕКАТЕЛЬНЫХЪ ТРУБЪ.

При соловаренномъ заводѣ г-жи Дубровиной, для извлеченія разсола выводится труба (глубина которой, въ настоящее время, доходитъ до 65 сажень) деревянными буровыми штангами въ  $2\frac{1}{2}$  верш. въ діаметрѣ, которые отъ постоянной работы намокаютъ и покрайней мѣрѣ въ каждыя двѣ недѣли замѣняются сухими. Чтобы вынуть инструментъ, осмотрѣть породу, въ которой онъ работаетъ, очистить его, и, въ случаѣ поврежденія или притупленія, поправить и обратно посадить, требуется задолжать въ смѣну, (которыхъ въ сутки двѣ) шесть человекъ. При поднимкѣ же и обратной посадкѣ въ буровую скважину инструмента, обыкновенно нужно задолжать наворотъ 4-хъ человекъ и 2-хъ для разъединенія штангъ, и употребить времени отъ  $1\frac{3}{4}$  до 2-хъ часовъ, смотря по силѣ рабочихъ. Замѣнивъ же рабочихъ на воротѣ лошадейю выиграно въ каждую выходку (по-заводски расколотку) отъ  $\frac{1}{2}$  до  $\frac{3}{4}$  часа времени и два человекъ въ смѣну, что въ сутки составляетъ заводу экономіи до 30 коп. сер. и 2—5 часовъ времени на буреніе.

*Инженеръ-Технологъ Пешниковъ.*

(\*) Въмѣсто отбивки гипсовой накипи молотомъ совѣтуемъ употреблять то же средство, какое выше указано для устраненія такой накипи въ паровыхъ котлахъ. (Ред.)

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗВѢСТІЕ.

**КУРСЪ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ, СОСТАВЛЕННЫЙ А. ХОДНЕВЫМЪ, ДОКТОРОМЪ ФИЗИКИ И ХИМИИ И ЧЛЕНОМЪ РАЗНЫХЪ УЧЕНЫХЪ ОБЩЕСТВЪ. ЧАСТЬ НЕОРГАНИЧЕСКАЯ. С. П. Б. 1855 г. ВЪ Б. 8-Ю Д. Л. VIII—571 СТР. СЪ 113-Ю ПОЛИТИПАЖНЫМИ РИСУНКАМИ ВЪ ТЕКСТЪ. ЦѢНА 2 РУБ. СЕР.**

Курсъ Технической Химіи г. Ходнева, принадлежитъ къ числу *Хозяйственныхъ и Техническихъ руководствъ* издаваемыхъ Императорскимъ Вольнымъ Экономическимъ Обществомъ. Техническую Химію авторъ дѣлитъ на неорганическую и органическую. Въ первой, неорганической части, которая теперь вышла на судъ публики, описаны только 36 простыхъ тѣлъ, употребляемыхъ въ мануфактурной и заводской промышленности. По разсмотрѣніи какого нибудь простаго тѣла, авторъ переходитъ къ его двойнымъ соединеніямъ, т. е. соединеніямъ, состоящимъ изъ двухъ элементовъ; главнѣйшія же соединенія изъ трехъ и большаго числа элементовъ, а именно, важнѣйшія соли разсмотрѣны отдѣльно, группами, въ концѣ первой части «Курса Технической Химіи». Послѣ каждаго простаго тѣла или каждаго изъ соединеній его, указано на примѣненія ихъ въ промышленности и въ домашнемъ быту, изложены важнѣйшія химическія производства, въ которыхъ они встрѣчаются, какъ главные вещества, и описаны способы, для изслѣдованія ихъ достоинства.

Химическія производства описаны хотя и кратко, но не оставлено ни одного существеннаго химическаго факта, отъ котораго можетъ зависѣть успѣхъ производства, указаны возможныя улучшенія тамъ, гдѣ представляются еще большіе недостатки. Производства, свойственныя преимущественно Россіи, разсмотрѣны съ болѣею подробностію.

Общія понятія о силѣ сродства, о паяхъ, объ атомистической теоріи и. т. п. помѣщены во введеніи; здѣсь же изложены нѣкоторыя физическія статьи, знаніе которыхъ необходимо предполагать у приступающаго къ изученію Химіи съ цѣлію промышленною.

Чертежи заимствованы большею частію изъ иностранныхъ сочиненій и помѣщены въ текстъ тамъ, гдѣ дѣло идетъ о главныхъ химическихъ опытахъ, чтобы доставить возможность читателю повторить опытъ, и пріобрѣсть навыкъ въ дѣланіи опытовъ. При описаніи же химическихъ производствъ, авторъ нашелъ излишнимъ, прилагать при каждомъ изъ нихъ рисунки котловъ, чановъ, печей и. т. п. на томъ основаніи, что этихъ рисунковъ можно требовать только отъ сочиненій, или очень подробныхъ, или отдѣльныхъ по каждому производству.

Химическія свѣдѣнія для Русскихъ фабрикантовъ, заводчиковъ и ремесленниковъ составляютъ предметъ особой важности, а потому мы совѣтуемъ имъ записаться «Курсомъ» г. Ходнева и перечитать его со вниманіемъ.

### С М Ъ С Ъ.

#### ЗАМѢЧАНІЯ ВАЛЬТЛЯ ОБЪ УПОТРЕБЛЕНІИ ТАКЪ НАЗЫВАЕМЫХЪ КРАСИЛЬНЫХЪ ЛАКОВЪ.

Выгода употребленія красильныхъ лаковъ заключается въ томъ, что красильное вещество, будучи выдѣлено изъ красильнаго матеріала посредствомъ какого нибудь основанія, получается значительно чище, т. е. съ меньшею примѣсью постороннихъ веществъ, сопровождавшихъ его въ растеніи. Причина же ограниченнаго до сихъ поръ употребленія такихъ лаковъ въ практикѣ заключается въ томъ, что они нерастворимы въ водѣ и что большая часть изъ нихъ довольно непостоянна. Вальтль старался сдѣлать ихъ растворимыми и ввести въ употребленіе въ красильныхъ и. т. п. Съ нѣкоторыми лаками эти попытки увѣнчались успѣхомъ. Такъ, на примѣръ, онъ бралъ хорошій сортъ лака изъ краснаго сандала, извѣстный въ продажѣ подъ именемъ

*влинскаго лака*, растирала его въ тонкій порошокъ, обливала водою, кипятила, а затѣмъ при постоянномъ помѣшиваніи прибавляла къ нему по-немногу чистую соляную кислоту до тѣхъ поръ, пока взятая проба жидкости не давала на бумагѣ яркой блестящей черты. Приготовленнымъ такимъ образомъ красильнымъ кубомъ, достаточно разведеннымъ водою, можно сообщить тканямъ такой яркій цвѣтъ, что всякій сочтетъ его за настоящую окраску кошенилью или крапомъ. Приготавливаемые этимъ же способомъ красныя чернила превосходны и обходятся весьма дешево. Въ другихъ случаяхъ, т. е. при другихъ красильныхъ лакахъ, необходимо употреблять вмѣсто кислоты ѣдкій аммоніакъ. Кошенильный лакъ обыкновенно называемый *мюнхенскимъ*, потому-что наилучше приготовленный получается изъ Мюнхена, принадлежитъ къ этому второму разряду лаковъ.

Этимъ путемъ получаютъ отмѣнно блестящія и чисто краснаго цвѣта чернила, которыя можно употреблять вмѣсто дорогаго кармина. Красильщикъ, знакомый съ химіей, а можетъ быть даже и ситцевый фабрикантъ, могутъ съ выгодною воспользоваться этими намеками при своихъ работахъ.

(Polytech. Centrallh. 1855).

#### ОБЪ УПОТРЕБЛЕНІИ СЫРА ВЪ КРАСИЛЬНОМЪ ДѢЛѢ.

Во Франціи и Англіи дознано, что сыръ имѣетъ свойство приспособлять растительныя волокна къ лучшему соединенію съ красками. Это свойство сыра оказываетъ пользу при окрашиваніи тканей, состоящихъ изъ шерсти и бумаги: послѣдняя отъ сыра принимаетъ на себя относительно окраски характеръ тканей животнаго происхожденія. Сыръ для означеннаго употребленія приводится въ растворимое состояніе посредствомъ щелочей и получаемый растворъ употребляется какъ протрава. Протрава эта, извѣстная подъ именемъ *сырной гумми*, во Франціи употребляется теперь въ значительномъ количествѣ.

(Polytech. Centrallh. 1855).

## ОБЪЯВЛЕНІЯ.

## I.

## О ПОСТУПИВШИХЪ ПРОШЕНІЯХЪ О ВЫДАЧѢ ПРИВИЛЕГІЙ.

Департаментъ Мануфактуръ и Внутренней Торговли, на основаніи Св. Зак. Т. XI, изд. 1842 года, постановленій о заводской и фабричной промышленности статьи 127, объявляетъ, что въ оный поступили слѣдующія прошенія о выдачѣ привилегій.

1) Юля 21, Почетнаго гражданина Захара Морозова о выдачѣ ему 10-ти лѣтней привилегіи на усовершенствованія, сдѣланныя имъ въ выдѣлкѣ бумажнаго бархата.

2) Юля 21, Купца Ивана Пономарева о выдачѣ ему 5 лѣтней привилегіи на выдѣлку кирпичей изъ найденной имъ близъ г. Хвалынска глины.

3) Юля 26, Купца Севона о выдачѣ на имя Финляндскаго уроженца Юганна Бруберга 6-ти лѣтней привилегіи на машину для стирки бѣлья.

4) Ноября 15 дня 1854 г., мѣщанина Николая Шпырева о выдачѣ ему и вольноотпущенному Дмитрію Веснину 10-ти лѣтней привилегіи на золотопромывательную машину.

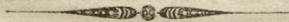
## II.

## О ПРИВИЛЕГІИ, КОЕЙ 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 нижеслѣдующей привилегіи истекъ срокъ,

а потому всякій имѣетъ право пользоваться изобрѣтеніемъ, на которое она была выдана.

Кому была выдана привилегія и предметъ оной.	Когда выдана привилегія и на сколько лѣтъ.
Иностранцу Круппу на фабрикацію ложекъ, вилокъ и другихъ подобныхъ предметовъ, и на служащія для сего машины и снаряды.	30 Іюня 1849 г., на 6 лѣтъ.



*Жалобы на нежедневную доставку «Извѣстій» и вообще всѣ сношенія и требованія, касающіяся Газеты, за исключеніемъ подписки, Редакція проситъ, для скорѣйшаго удовлетворенія, адресовать на имя Редактора Михаила Васильевича Скобликова, въ С. Петербургскомъ Университетѣ.*

Печатать дозволяется. С. Петербургъ, 5 Сентября 1855 года.

Цензоръ Н. Ахматовъ.

ВЪ ТИПОГРАФІИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ.