

# МАНУФАКТУРНЫЯ И ГОРНОЗАВОДСКІЯ ИЗВѢСТІЯ.

Еженедельно выходит по  
Субботамъ одинъ листъ.



Цѣна за годовое изданіе  
съ доставкою 3 руб. сер.

№ 5.

1855.

Содержаніе: Употребленіе аммоніака (нашатырнаго спирта) для уничтоженія пятенъ, мытья шерстяныхъ и шелковыхъ матерій, замшевыхъ перчатокъ и т. п. — Приготовленіе чернаго перламутра изъ обыкновеннаго бѣлаго. — Дѣйствіе чернаго марганца (перекиси) при обезцвѣчиваніи стекла. — Еще средство для освѣтленія пива. — Отливка колесъ къ вагонамъ желѣзныхъ дорогъ. — Превращеніе свѣтлѣнаго газа въ обыкновенный алкоголь. — Обь относительной цѣнности золота и серебра и вліяніи ихъ на цѣны товаровъ. — Замѣчательный алмазь, названный *Южной Звѣздой*. — Лакъ для сохраненія позолоты на деревь.

## ТЕХНИЧЕСКАЯ ХИМІЯ.

**УПОТРЕБЛЕНІЕ АММОНІАКА (НАШАТЫРНАГО СПИРТА) ДЛЯ УНИЧТОЖЕНІЯ ПЯТЕНЪ, МЫТЬЯ ШЕРСТЯНЫХЪ И ШЕЛКОВЫХЪ МАТЕРІЙ, ЗАМШЕВЫХЪ ПЕРЧАТОКЪ И Т. П.**

Свойство аммоніака — легко испаряться и уничтожать дѣйствіе самыхъ крѣпкихъ кислотъ, дѣлаетъ его однимъ изъ важнѣйшихъ средствъ для вывода пятенъ на цвѣтныхъ тканяхъ. Цвѣта, производимые кампешевымъ деревомъ, напиримѣрь, сѣрый, фіолетовый, свѣтло-коричневый, черный, отъ дѣйствія на нихъ кислотъ, лимоннаго сока, малиноваго морса, отъ сока смородины и многихъ другихъ кислыхъ плодовъ, становятся красными. Аммоніакъ имѣетъ свойство не

только весьма скоро уничтожать этотъ красивый цвѣтъ, но и возстановлять первоначальный. Хотя поташъ и сода дѣйствуютъ въ этомъ случаѣ подобно аммоніаку, но они не могутъ быть употреблены для уничтоженія пятенъ, потому-что, будучи не летучи, они сами оставляютъ пятна на ткани, если только попадутъ на нее въ избыткѣ.

На шерсть аммоніакъ дѣйствуетъ не разрушительно; онъ только отнимаетъ отъ нее всѣ грязныя частицы. Это свойство весьма важно при обработкѣ шерсти: на немъ основывается съ давняго времени вошедшій въ употребленіе способъ очищенія ея отъ пота, испарины и т. п. Способъ этотъ заключается въ обработкѣ шерсти стоячею мочей. На шерстяную ткань аммоніакъ дѣйствуетъ подобно тому, какъ на шерсть. Очищеніе шерстяныхъ тканей аммоніакомъ имѣетъ то преимущество, что волокна ткани не сваливаются, какъ отъ мытья мыломъ, и ткань не садится. Продажный аммоніакъ, разведенный десятию частями по вѣсу воды, есть лучшее средство для мытья шерстяныхъ чулокъ. Опустивъ въ эту жидкость, ихъ стираютъ и выжимаютъ нѣсколько разъ, наконецъ выполаскиваютъ въ чистой водѣ и высушиваютъ. Рунге въ своей технической химіи замѣчаетъ, что въ этомъ случаѣ шерсть вполне сохраняетъ прежнюю упругость, и что при этомъ чулокъ не садится, какъ это бываетъ при небрежномъ мытьѣ мыломъ, послѣ котораго весьма часто пятка приходится тамъ, гдѣ должна быть подошва. По этому, послѣ мытья чулокъ аммоніакомъ, нѣтъ никакой нужды растягивать ихъ на колодкѣ. Для очищенія испачканнаго суконнаго платья, въ-особенности запачканныхъ потомъ или жирнымъ веществомъ, алыхъ или бѣлыхъ воротниковъ форменнаго военнаго платья и проч., лучше всего употреблять упомянутую аммоніакальную жидкость, потому-что отъ такой жидкости не измѣняется цвѣтъ сукна, а если нѣсколько и измѣнится, то его легко снова возстановить водою, подкисленной уксусомъ. Самое же чищеніе производится щеткою впрыснутой аммоніакальной жидкостью.

Аммоніакъ съ пользою можно употреблять не только для чистки шерстяныхъ, но и шелковыхъ тканей. Для этого смѣшиваютъ 1 часть продажнаго аммоніака съ 16 частями по вѣсу воды, затѣмъ погружаютъ въ нее ткань и оставляютъ ее въ смѣси минутъ на пять; по прошествіи этого времени матерію обмываютъ холодной водою, просушиваютъ и разглаживаютъ утюгомъ. Мыть ношенныя шелковыя матеріи обыкновеннымъ способомъ, т. е. мыломъ, не возможно, потому-что при этомъ портятся нити и цвѣтъ. Употребленіе въ этомъ случаѣ аммоніака устраняетъ обѣ невыгоды. Для мытья шелковыхъ матеріи употребляется также жидкость, содержащая въ себѣ на 10 частей по вѣсу воды 1 часть продажнаго аммоніака. Шелковыя ленты моются подобнымъ же образомъ, и если краски на нихъ линючи, то ленты теряютъ при этомъ свой цвѣтъ, впрочемъ не рѣдко на такихъ лентахъ, вмѣсто прежняго цвѣта, является другой часто весьма хорошій.

Для чистки кожъ водный аммоніакъ также составляетъ одно изъ лучшихъ средствъ, потому-что эта жидкость на нихъ не дѣйствуетъ. Для мытья, напримѣръ, замшевыхъ перчатокъ не дурно употреблять продажный аммоніакъ разведенный 8 ч. по вѣсу воды; въ такую жидкость кладутъ перчатки дня на два, при чемъ грязь сходитъ съ нихъ и растворяется въ аммоніакѣ. По прошествіи этого срока, перчатки полощатъ въ холодной рѣчной водѣ и затѣмъ сушатъ на воздухѣ. Перчатки, при такомъ способѣ мытья, не вытираются, какъ при мытьѣ мыломъ, и кожа ихъ не дѣлается шершавою.

При введеніи этого способа въ употребленіе въ большомъ размѣрѣ, необходимо стараться, или какъ можно менѣе издерживать аммоніака, или же употребленную уже аммоніакальную жидкость дѣлать снова годною для употребленія, потому-что чрезъ это сберегаются издержки. Чтобы аммоніакальный растворъ, сдѣлавшійся отъ употребленія грязнымъ, очистить и сдѣлать опять годнымъкъ употребленію, достаточно прибавить къ нему нѣсколько гашеной

содержащая отъ стнучей аморач-онкет въ ннелго \* шру.

извести. Известь, прибавленная къ аммоніакальной жидкости, образуетъ на днѣ сосуда осадокъ, заключающій въ себѣ большую часть грязи и нечистотъ, при чемъ надъ этимъ осадкомъ образуется слой почти совершенно чистой аммоніакальной жидкости годной къ употребленію безъ дальнѣйшей обработки. Впрочемъ, такимъ образомъ очищенная аммоніакальная жидкость можетъ отчасти содержать въ растворѣ нѣсколько извести, по этому гораздо лучше употреблять такой растворъ для перваго мытья перчатокъ и т. п., на окончательное же очищеніе ихъ лучше употреблять свѣжую аммоніакальную жидкость.

Для очищенія пергамента и переплетовъ, дѣлаемыхъ изъ свиныхъ кожъ, аммоніакъ доставляетъ также одно изъ красивѣйшихъ средствъ. Мытье ихъ можетъ быть произведено губкой, потому-что на нее аммоніакъ не дѣйствуетъ. Аммоніакальная жидкость можетъ быть употребляема для чистки масляныхъ картинъ и рамокъ при нихъ, также дверей и подоконниковъ, которые по большей части покрываются масляными красками. Поташный щелокъ въ этомъ случаѣ не можетъ быть употребляемъ, потому-что онъ сильно дѣйствуетъ на подобные составы; горячая мыльная вода тоже вредитъ имъ, дѣлая поверхность шероховатою; аммоніакъ же подобнаго дѣйствія не оказываетъ. Впрочемъ и въ этомъ послѣднемъ случаѣ, аммоніакъ должно разбавлять водою и затѣмъ уже губкой смоченной этою разведенною жидкостью обмывать поименованные предметы.

(Polyt. С. n. 185.)

#### ПРИГОТОВЛЕНІЕ ЧЕРНАГО ПЕРЛАМУТРА ИЗЪ ОБЫКНОВЕННАГО БѢЛАГО.

Къ числу самыхъ дорогихъ сортовъ перламутра относится такъ называемый *черный* перламутръ; онъ бываетъ по-большей части пластинками мѣншей величины, чѣмъ лучшій бѣлый; на темно-сѣромъ грунтѣ его превосходно

играютъ и отливаютъ радужные цвѣта. Этими свойствами обладаетъ перламутръ взятый только около краевъ раковины; середина же ея обыкновенно даетъ бѣлый перламутръ и часто безъ переливовъ. Для наборныхъ работъ черный перламутръ весьма часто употребляется какъ потому, что онъ красивѣе, такъ и потому, что, будучи наложенъ подлѣ бѣлаго перламутра, онъ производитъ своимъ цвѣтомъ большой эффектъ и придаетъ издѣлію красоту. Черный перламутръ употребляется на весьма разнообразныя подѣлки. Въ Парижѣ, а также и въ другихъ мѣстахъ, бѣлый перламутръ такъ поддѣлываютъ подъ черный, что почти не возможно отличить поддѣлку отъ естественнаго черного перламутра; но средство это не хотять обнародывать. Кармаршъ, получивъ изъ Вѣны для образчика прекрасныя пуговицы изъ такого поддѣльнаго черного перламутра, полагаель, что окрашивание можно проивести съ помощью азотнокислаго серебра, обыкновенно называемаго *лаписемъ*.

Издавна извѣстно, что органическія (растительныя и животныя) вещества, будучи смочены растворомъ азотнокислаго серебра и потомъ выставлены на солнечный цвѣтъ, чернѣютъ. — Приложение этого свойства лаписа къ окрашиванію перламутра заставляло ожидать благоприятныхъ результатовъ; но при этомъ надобно было не терять изъ виду, чтобы лаписъ не содержалъ избытка кислоты, которая въ противномъ случаѣ могла бы дѣйствовать на известь, находящуюся въ перламутрѣ; на этомъ основаніи Кармаршъ могъ употреблять или кристаллическое азотнокислое серебро, или сплавленное. Онъ избралъ послѣднее; приготовилъ растворъ изъ одной части лаписа и 10 или 12 частей чистой перегнанной воды, поставилъ въ темное мѣсто и опустилъ въ него куски отполированнаго перламутра. Спустя четверть часа одинъ кусокъ былъ вынуть, выставленъ на солнце, безъ предварительнаго обсушиванія. Другой кусокъ оставался въ растворѣ полтора часа и также былъ выставленъ на солнце. Результаты обоихъ опытовъ были сходны. Куски перламутра приняли весьма скоро свѣтлоричневый

цвѣтъ, а спустя нѣсколько дней сдѣлались почти темно-коричневыми. Переливы цвѣтовъ при этомъ сохранились, принявъ частію густой коричневый цвѣтъ, что и отличало искусственный черный перламутръ отъ естественнаго, грунтъ котораго болѣе сѣрый, чѣмъ коричневый. Причиною этой разницы, какъ вскорѣ оказалось, была крѣпость раствора лаписа. Во второй разъ Кармаршъ сдѣлалъ растворъ изъ 16 ч. воды и 1 ч. лаписа и опустилъ въ него перламутръ на  $2\frac{1}{2}$  часа. Этотъ опытъ былъ удачнѣе перваго. Чтобы дѣйствіе еще болѣе уменьшить, Кармаршъ опустилъ въ тотъ же растворъ кусокъ только на 8 минутъ; еще свѣтлѣе былъ цвѣтъ, когда время дѣйствія продолжалось не больше минуты. Наконецъ Кармаршъ сдѣлалъ растворъ изъ 48 ч. воды и 1 ч. лаписа, оставилъ перламутръ въ немъ 45 минутъ и получилъ снова темно-коричневый цвѣтъ. Когда такимъ образомъ результаты не соотвѣтствовали ожиданіямъ Кармарша, тогда онъ обратился къ раствору роговаго (хлористаго) серебра. Для этого онъ прибавилъ къ аммоніаку (нашатирному спирту) столько хлористаго серебра, сколько могло раствориться и положилъ въ этотъ растворъ куски перламутра. Закрытый сосудъ съ растворомъ и перламутромъ поставилъ въ темное мѣсто и нѣсколько разъ мѣшалъ; потомъ выставилъ куски на свѣтъ, положивъ ихъ на неклееную бумагу, и послѣ 3 дней (въ ясные дни скорѣе) онъ достигъ своей цѣли. Для приготовления хлористаго серебра Кармаршъ поступалъ слѣдующимъ образомъ: серебро обмывалъ аммоніакомъ и потомъ растворялъ въ азотной кислотѣ (крѣпкой водкѣ); когда все серебро растворилось, прибавлялъ раствора поваренной соли до тѣхъ поръ, пока болѣе уже не образовалось осадка; жидкость сливалъ, а на отсѣвшее хлористое серебро наливалъ большее количество чистой, перегнанной воды и осадокъ мѣшалъ съ помощью стеклянной палочки; осадку давалъ опять отстояться, жидкость сливалъ, осадокъ снова обливалъ водою, это повторялось до тѣхъ поръ, пока на хлористомъ серебрѣ показались какъ-бы синіе отливы. Тогда Кармаршъ выложилъ его

на бумажную цѣдилку, обсушилъ и растворилъ въ аммоніакѣ. Эту жидкость нужно брать въ такомъ количествѣ, чтобы часть хлористаго серебра осталась не растворенною. Стклянка съ растворомъ хлористаго серебра должна быть хранима въ темномъ мѣстѣ и постоянно плотно заткнута, чтобы аммоніакъ не улетучился, отчего означенное серебро осядетъ на дно.

Совершенно готовые, отполированные куски перламутра кладутъ въ этотъ сосудъ и по-временамъ мѣшаютъ. После 24—60 часовъ куски вынимаютъ, кладутъ на пропускную или неклееную бумагу и потомъ подвергаютъ по-возможности постоянному дѣйствию солнца. На другой или на третій день перламутръ получаетъ черновато-сѣрый съ отливами цвѣтъ весьма похожій на цвѣтъ естественнаго чернаго перламутра. При недостаткѣ солнца, хотя окрашивание происходитъ, но гораздо медленнѣе. Политура перламутра при этой обработкѣ или вовсе не портится, или такъ мало, что можетъ быть возобновлена легкимъ треніемъ мягкой шерстяною тряпкою. Окрашивание проникаетъ довольно глубоко и проходитъ даже насквозь. Искусственный черный перламутръ дѣлается тѣмъ темнѣе, чѣмъ долѣе будетъ подвергнутъ дѣйствию раствора хлористаго серебра. Наконецъ Кармаршъ замѣчаетъ, что для крашенія надо выбирать куски перламутра съ наиболѣе рѣзкими отливами, что смачиваніе гораздо лучше производить въ открытыхъ сосудахъ, и что нѣкоторые куски перламутра весьма трудно принимаютъ окрашивание.

#### **ДѢЙСТВІЕ ЧЕРНАГО МАРГАНЦА (ПЕРЕКИСИ) ПРИ ОБЕЗЦВѢЧИВАНИИ СТЕКЛА.**

На стеклянныхъ заводахъ, когда хотятъ получить безцвѣтное стекло изъ матеріаловъ содержащихъ закись желѣза, прибавляютъ обыкновенно къ нимъ болѣе или менѣе значительное количество перекиси марганца. Дѣйствию этого

вещества на массу стекла состоитъ въ томъ, какъ вообще полагають, что закись желѣза, сообщающая стеклу бутылочно-зеленый цвѣтъ, превращается въ окись желѣза, которая придаетъ стеклу весьма слабый желтоватый оттѣнокъ, почти незамѣтный, когда стекло имѣетъ видъ довольно тонкаго листа. Но извѣстно, что внутри пустыя стеклянныя издѣлія, какъ напримѣръ трубки, не имѣютъ, какъ бы слѣдовало, желтоватаго цвѣта даже при значительной толщинѣ ихъ стѣнокъ, а бывають обыкновенно голубоваты, зеленоваты и совершенно безцвѣтны. Этотъ фактъ заставилъ Либиха сдѣлать нѣсколько опытовъ, которые даютъ право толковать инымъ образомъ дѣйствіе перекиси марганца при обезцвѣчиваніи стекла окрашеннаго закисью желѣза. Вотъ опыты Либиха:

1) Насыщенный растворъ сѣрнокислой закиси марганца, имѣющій розовый цвѣтъ, будучи смѣшанъ въ приличномъ количествѣ съ растворомъ сѣрнокислой закиси желѣза (железнаго купороса), имѣющимъ зеленый цвѣтъ, даетъ жидкость совершенно безцвѣтную. Исчезновеніе зеленого цвѣта желѣзнаго купороса и розоваго, принадлежащаго марганцевому купоросу, Либихъ объясняетъ тѣмъ, что означенные цвѣта суть дополнительные, т. е. взаимно уничтожающіеся.

2) Слабые растворы кобальта и никкеля, изъ коихъ одинъ зеленаго, а другой краснаго цвѣта, будучи смѣшаны въ приличномъ количествѣ, даютъ жидкость съ едва примѣтнымъ голубоватымъ отливомъ.

3) Палочка фосфора, будучи погружена на короткое время въ растворъ сѣрнокислой окиси мѣди (мѣднаго купороса), оказывается какъ-бы посеребреною, если слой осѣвшей на фосфоръ мѣди имѣетъ незначительную толщину. Явленія 2 и 3 опыта объясняются, очевидно, подобно явленію 1 опыта.

На основаніи этихъ опытовъ, особенно перваго, можно утверждать, что дѣйствіе перекиси марганца, при обезцвѣчиваніи стекла окрашеннаго закисью желѣза, состоитъ не



только въ превращеніи закиси желѣза въ окись того же металла, но и во взаимномъ уничтоженіи зеленаго и розоваго цвѣта вслѣдствіе присущаго имъ физическаго свойства.

Обращая на эти факты вниманіе нашихъ стеклянныхъ заводовъ, мы вмѣстѣ съ тѣмъ предлагаемъ произвести на нихъ слѣдующій опытъ: *испытать приготовленіе безцвѣтнаго стекла чрезъ сплавленіе въ прилѣжномъ количествѣ (которое можетъ быть найдено только опытомъ) зеленаго стекла, окрашеннаго въ этотъ цвѣтъ закисью желѣза, съ розовымъ стекломъ, окрашеннымъ въ этотъ цвѣтъ закисью марганца.* — Послѣдствія опытовъ почти тельнѣйше приглашаемъ сообщить намъ съ надлежащею подробностью.

## ТЕХНОЛОГІЯ.

### ЕЩЕ СРЕДСТВО ДЛЯ ОСВѢТЛЕНІЯ ПИВА.

Неосвѣтленное пиво имѣеть, какъ извѣстно, дурной вкусъ, не здорово и трудно сохраняется. Для освѣтленія пива обыкновенно употребляютъ рыбій клей, желатину изъ телячьихъ ножекъ и дубильную кислоту. Первое средство пивоварамъ обходится довольно дорого; желатина непременно должна быть свѣжа, въ противномъ случаѣ цѣль ея употребленія не вполне достигается и пиво получаетъ дурной запахъ; кромѣ того, средство это не дешево и не вездѣ его можно имѣть въ значительномъ количествѣ. Что касается дубильной кислоты, то тутъ открывається важный недостатокъ: пивныя дрожжи теряютъ отчасти свое свойство—возбуждать броженіе, а потому не охотно покупаются хлѣбопекарными заведеніями.

Новое средство, здѣсь предлагаемое, означенныхъ недостатковъ не имѣеть, какъ утверждаютъ многіе пивовары. Новое средство есть наваръ изъ льняныхъ сѣменъ, который готовится слѣдующимъ образомъ: на 600 частей, по

объему, пива берутъ 1 часть льнянаго сѣмя и промываютъ его въ холодной водѣ; сливъ муть, сѣмена обливаютъ 12—14 частями свѣжей воды и кипятятъ около часа, возобновляя по-временамъ испаряющуюся воду. Густой наваръ, когда онъ отстоится, сливаютъ съ сѣменъ и употребляютъ на свѣтленіе пива.

Самое освѣтленіе производится такъ: за полчаса до прибавленія хмѣля къ суслу, приливаютъ къ нему льнянаго навара, смѣсь тщательно взмѣшиваютъ при безпрестанномъ ея кипяченіи и послѣ того къ жидкости прибавляютъ въ надлежащемъ количествѣ хмѣль, коего вытяжныя вещества имѣютъ свойство свертывать слизь льнянаго навара, при чемъ постороннія вещества, дѣлающія пиво мутнымъ, садятся мало-по-малу вмѣстѣ съ свернувшейся слизью на дно чановъ. Свѣтленіе пива происходитъ весьма скоро.

(Moniteur industriel, 11 Janvier 1854.)

## МЕТАЛЛУРГІЯ.

### ОТЛИВКА КОЛЕСЪ КЪ ВАГОНАМЪ ЖЕЛѢЗНЫХЪ ДОРОГЪ.

Броманъ предложилъ недавно отливать колеса для желѣзныхъ дорогъ изъ полосоваго желѣза. Желѣзныя полосы, бруски и т. п. разрѣзываютъ на небольшіе куски и помещаютъ ихъ въ тигли подобныя тѣмъ, въ которыхъ готовится такъ называемая литая сталь. На 100 частей желѣза въ тигли кладутъ 1 часть древеснаго угля, 1 часть марганца и 1 часть нашатыря. Послѣ того, закрывъ тигли крышками и замазавъ наглухо, ихъ ставятъ въ печь, температуру которой доводятъ до 1500 градусовъ. При такой температурѣ тигли остаются въ печи около трехъ часовъ, по прошествіи которыхъ начинаютъ отливку обыкновеннымъ путемъ. Таже самая масса можетъ быть употребляема и на отливку другихъ издѣлій особенно такихъ, которые нуждаются въ проковкѣ.

(Technologiste 1854.)

## ХИМИЯ.

ПРЕВРАЩЕНІЕ СВѢТИЛЬНАГО ГАЗА ВЪ ОБЫКНОВЕННЫЙ  
АЛКОГОЛЬ.

Извѣстно, что обыкновенный алкоголь распадается при нагреваніи съ сѣрною кислотой на свѣтильный газъ и воду, и что онъ даетъ эти же продукты, когда разлагается отъ прикосновенія съ раскаленными тѣлами. На основаніи чего, обыкновенный или винный алкоголь, равно какъ и соотвѣтствующій ему эфиръ, принимаются за соединенія свѣтильнаго газа съ водою. Такую же аналогію представляютъ и такъ называемые сложные эфиры, образующіеся чрезъ соединеніе алкоголя съ кислотами: сложные эфиры распадаются на алкоголь и кислоту. Такъ, Тенаръ показалъ, что пары хлористаго эфира, при прохожденіи чрезъ раскаленную трубку, распадаются сначала на соляную кислоту и свѣтильный газъ.

Такое соотношеніе между сложными эфирами и свѣтильнымъ газомъ доказано было опытами Дюма и Буллея, которые съ этой точки зрѣнія опредѣлили составъ и упругость паровъ главнѣйшихъ эфировъ. Упомянутые химики приняли, что сложные эфиры образуются чрезъ соединеніе одного атома кислоты съ однимъ атомомъ алкоголя, при чемъ два атома воды дѣлаются свободными, т. е. сложные эфиры можно представлять, или какъ соединенія свѣтильнаго газа съ водной кислотой, или какъ соединеніе безводной кислоты съ простымъ эфиромъ. Послѣдній взглядъ на сложные эфиры, особенно развитый Либихомъ, сдѣлался впоследствии основаніемъ его теоріи о сложных радикалахъ.

Это двойное возрѣніе на сложные эфиры сходно съ двумя мнѣніями объ аммоніакальныхъ соляхъ, которыя разсматриваются, или какъ соединенія аммоніака съ водными кислотами, или какъ соединенія окиси аммоніа съ безводными кислотами. Но между упомянутыми возрѣніями на сложные эфиры и аммоніакальныя соли не доставало слѣ-

дующей аналогіи: аммоніякъ, можно соединять съ водными и галоидными кислотами и можно его снова изъ этихъ соединений выдѣлить, а алкоголь и эфиръ, распадающіеся, какъ сказано, на свѣтильный газъ и воду, до сихъ поръ еще чрезъ соединеніе свѣтильнаго газа съ элементами воды получены не были.

Недавно Марслень Бертло читалъ въ Парижской Академіи записку о превращеніи свѣтильнаго газа въ обыкновенный алкоголь, изъ которой мы заимствуемъ только сущность дѣла, которая состоитъ въ слѣдующемъ: если въ баллонъ, наполненный свѣтильнымъ газомъ, приливать сначала по-немногу сѣрной кислоты, потомъ нѣсколько ртути и все это весьма продолжительно и непрерывно взбалтывать, то свѣтильный газъ мало-по-малу поглощается сѣрной кислотой; если затѣмъ массу изъ баллона слить въ воду и кислую жидкость подвергнуть нѣсколько разъ перегонкѣ поташомъ, то дистиллатъ наконецъ окажется алкоголемъ.

(L'Institut, 17 Janvier 1855, p. 18.)

## СМѢСЬ.

### ОБЪ ОТНОСИТЕЛЬНОЙ ЦѢННОСТИ ЗОЛОТА И СЕРЕБРА И ВЛІЯНІИ ИХЪ НА ЦѢНЫ ТОВАРОВЪ.

Въ Англійской газетѣ «Economist» напечатана подъ этимъ заглавіемъ, слѣдующая статья: «Не подлежитъ никакому сомнѣнію, что взаимное отношеніе цѣны золота и серебра въ настоящее время очень различно отъ пропорціи добыванія этихъ металловъ въ послѣднее пятилѣтіе. Но понятно также, что относительныя цѣны обоихъ металловъ не могутъ зависѣть отъ того, въ какомъ количествѣ, относительно, каждый изъ нихъ добывается въ извѣстное время, а зависятъ отъ всего относительнаго количества ихъ, какое находится на лицо для удовлетворенія настоящей потребности. Цѣны на хлѣбъ, коего все производимое количество потребляется обыкновенно втеченіе года, должны очень измѣняться смотря по тому какой былъ урожай, изобильный или скудный; но предметы, подобные драгоценнымъ металламъ, коихъ существованіе продолжается въ томъ или

другомъ видѣ, за исключеніемъ небольшихъ частей, пропа- дающихъ отъ тренія и траты, и случайныхъ потерь, долж- ны имѣть относительную цѣну не столько въ пропорціи къ добыванію ихъ въ извѣстный годъ или даже въ періодъ нѣсколькихъ лѣтъ, сколько въ пропорціи къ накопившемуся и остающемуся въ наличности количеству ихъ, для по- всемѣстнаго удовлетворенія потребностямъ въ этихъ метал- лахъ. Основываясь на этихъ соображеніяхъ, мы не пере- ставали утверждать, что золотые прииски Калифорнскіе и Австральскіе не будутъ, по крайней мѣрѣ втеченіе продол- жительнаго времени, имѣть существеннаго вліянія на отно- сительныя цѣны обоихъ металловъ.

«Извѣстно, что цѣна серебра нѣсколько поднялась, имен- но отъ 3 до 5<sup>0</sup>/<sub>6</sub>; но это возвышеніе очевидно было послѣд- ствіемъ другихъ обстоятельствъ, вовсе не относящихся къ добыванію золота. Во первыхъ, цѣна серебра возвысилась по случаю усилившагося требованія на него, съ тѣхъ поръ какъ Голландія положила признавать исключительно сере- бро монетною единицею въ платежахъ. Это обстоятельство, вмѣстѣ съ значительнымъ требованіемъ на серебро для воен- ныхъ расходовъ въ Пруссіи и Австріи, подняло цѣну его почти на 5<sup>0</sup>/<sub>6</sub>. Вскорѣ потомъ цѣна понизилась, но, при уси- лившемся требованіи на серебро для Востока, опять воз- высилась. Можно сказать положительно, что въ послѣдніе два года, цѣна серебра на Лондонской биржѣ совершенно зависѣла отъ состоянія курса въ Китаѣ и Остиндіи. Нынѣ, съ значительнымъ пониженіемъ этого курса, особенно въ Китаѣ, цѣна серебра упала и здѣсь. — Сообщаемъ объ этомъ важномъ предметѣ слѣдующія изслѣдованія г. Михельсега.

«Изъ разныхъ историческихъ источниковъ очевидно, что въ древнѣйшія времена отношеніе золота къ серебру коле- балось между 1 : 10 и 1 : 15, т. е. за одинъ фунтъ золота давали отъ 10 до 15 фунтовъ серебра. Значительнѣйшія колебанія произошли, по видимому, отъ того, что большія количества золота на востокъ, лежавшія нѣсколько столѣ- тій, въ казнохранилищахъ государей, либо во храмахъ у жрецовъ, внезапно были выпущены въ обращеніе завоева- телями, либо мятежниками, ограбившими эти сокровищни- цы. Повѣствуютъ, что послѣ того какъ Александръ Вели- кій вывезъ въ Грецію сокровища Дарія, отношеніе золота къ серебру понизилось тамъ отъ 1 : 12 до 1 : 10; равно и въ Римѣ отношеніе это упало отъ 1 : 12 до 1 : 9, послѣ то- го, какъ Цезарь открылъ доступъ къ сокровищницѣ Капи- толія. — По словамъ Геродота, Индія платила Царямъ Пер- сидскимъ ежегодной дани 360 талантовъ золота, что со-

ответствовало 4,680 талантамъ серебра; по этому пропорція равнялась 1:13. По показанію Бѣка, отношеніе золота къ серебру въ Греціи (около 400 лѣтъ до Р. Х.) было какъ 1:10 и въ такомъ же размѣрѣ оставалось, по видимому, и въ Римѣ около этого времени. Только при Валентиніанѣ пропорція возвысилась до  $14\frac{1}{2}$ , а при Гоноріи была еще выше, но потомъ мало-по-малу понизилась. Въ началѣ XII вѣка она упала въ западной Европѣ до 1:8, но въ 1220 г. доходила во Франціи до 1:10; въ 1416 г. Жакъ Керъ, серебряныхъ дѣлъ мастеръ при Французскомъ дворѣ, установилъ пропорцію 1:17,297, а спустя пять лѣтъ она опять понизилась до 1:11,181.»

Впрочемъ, на приведенныя выше данныя нельзя положить: онѣ не только не согласны между собою, но и не представляютъ достаточныхъ указаній относительно точнаго достоинства золота въ разные періоды. Какъ бы то ни было, не подлежитъ, однакожъ сомнѣнію, что открытіе Америки и привезенное оттуда золото нисколько не послужило къ пониженію стоимости этого металла. Гумбольдтъ упоминаетъ объ уставѣ Королевы Изабеллы (1497 г.), коимъ возвышена пропорція золота къ серебру, отъ 1:10,70 до 1:11,60. Въ Англіи, пропорція эта, составлявшая въ 1464 г., 1:10,331, постепенно возвысилась по 1543 годъ до 1:12, въ 1546 г. упала до 1:10, въ слѣдующемъ году поднялась до 1:10,40; при Елисаветѣ держалась на 1:11,10, въ 1604 г. 1:12,109, въ 1626 г. 1:13,431; въ 1666 г. 1:14,485 и въ 1717 г. 1:15,209. Зетбееръ (Soetbeer) собралъ различные декреты объ установленіи пропорціи между золотомъ и серебромъ, а именно:

По декрету Императора	въ 1559 г.	1:11,44
Въ Голландіи . . . . .	» 1559	1:11,60
верхней Германіи . . . . .	» 1623	1:11,99
Франціи . . . . .	» 1641	1:13,50
верхней Германіи . . . . .	» 1665	1:14,30
Лейпцигъ . . . . .	» 1690	1:15,22

Разсматривая эти данныя, не должно терять изъ виду, что въ XVI столѣтіи были также открыты богатые серебряныя рудники въ Потози, которые количествомъ серебра перевѣсили большой приливъ золота.

Гамбургская биржевая газета сообщаетъ слѣдующія данныя объ отношеніи золота къ серебру:

Въ 1700 г.	1:14,80	Въ 1740 г.	1:14,48	Въ 1780 г.	1:14,69
1710	1:15,23	1750	1:14,17	1790	1:15,10
1720	1:15,06	1760	1:14,91	1800	1:15,64
1730	1:14,82	1770	1:14,93	1810	1:16,21

Последняя высокая цѣна можетъ стать зависѣла отъ вліянія войны, между тѣмъ какъ существовавшая въ 1800 г. цѣна довольно близко соответствовала средней за время съ 1816 по 1847 г. Съ тѣхъ поръ, средняя годовая пропорція была слѣдующая:

Въ 1848 г. . . . .	1 : 15,72	Въ 1851 г. . . . .	1 : 15,35
1849 . . . . .	1 : 15,75	1852 . . . . .	1 : 15,45
1850 . . . . .	1 : 15,59		

Въ Англіи пропорція была установлена закономъ въ 1747 г. 15, 2,096 и въ 1816 г. 14, 2,878; последняя до сихъ поръ остается законною для монетнаго дѣла.

Въ Пруссіи, определенное въ 1832 г. законное отношеніе составляетъ 1 : 15, 6.924,077, судя по законной цѣнности Фридрихсдора, установленной въ  $5\frac{2}{3}$  талеровъ.

Въ Испаніи, закономъ, изданнымъ 15 Апрѣля 1840 года, отношеніе определено 1 : 15, 714,285, а прежде было 16.

Законная монетная цѣна: въ Португаліи 13,56; въ Россіи 15, во Франціи 15,5; въ Неаполѣ 15,21 и въ Соединенныхъ Штатахъ до 1634 года была 15; съ 1834 по 1837 г. 16, 1.021,552; съ 1837 по 1853 г. 15, 9.885,721, а съ тѣхъ поръ 14,88. — Въ Чили 16,59.

Такимъ образомъ очевидно, что въ XV столѣтіи отношеніе золота къ серебру повсемѣстно составляло 1 : 11, а въ 1848 г. 1 : 15 или на 36% дороже.

Съ начала нынѣшняго столѣтія до 1848 г. отношенія между золотомъ и серебромъ оставались довольно неизмѣнными: но со времени открытія Калифорнскихъ и Австральскихъ рудниковъ, подвергались различнымъ колебаніямъ. Эти колебанія послужили поводомъ къ многимъ опасеніямъ и къ распространенію мнѣнія, что достоинство монеты и золота будетъ упадать.

(Продолж. въ слѣд. нум.).

### ЗАМѢЧАТЕЛЬНЫЙ АЛМАЗЪ, НАЗВАННЫЙ ЮЖНОЙ ЗВѢЗДОЙ.

Въ Бразиліи недавно найденъ негритянкой алмазь, замѣчательный по своей величинѣ, ясности и полнотѣ своей кристаллической формы. Гранильщики назвали его, въ отличіе отъ извѣстныхъ въ мірѣ алмазовъ, *Южной Звѣздой*; она вѣситъ въ необдѣланномъ видѣ 254 карата, т. е. около 12 золотниковъ; по отдѣлкѣ, вѣсъ южной звѣзды будетъ простираться до 127 каратовъ. — Удѣльный вѣсъ этого алмаза, по опытамъ Парижской Академіи, равенъ 3,529; его кристаллическая форма — ромбоидальный додекаэдръ.

Южная звезда по вѣсу своему стоитъ выше алмаза Британской Короны и Санси. Такой величины алмазь еще впервые привезенъ изъ Бразиліи въ Европу. Всѣ замѣчательные алмазы, — Россійскаго Императора, Великаго Герцога Тосканскаго, Регента, Британской Короны и проч., происходятъ изъ Индіи. *Южная Звезда* поступила уже въ отдѣлку и будетъ выставлена во время Парижской выставки.

(L'Institut, 5 Janvier 1855, p. 2.)

### ЛАКЪ ДЛЯ СОХРАНЕНІЯ ПОЗОЛОТЫ НА ДЕРЕВѢ.

Чтобы сохранить позолоту на деревѣ, въ-особенности при мытьѣ, парижанинъ Тиу предлагаетъ покрывать ее лакомъ, который составляется слѣдующимъ образомъ: берутъ около 5 питейныхъ кружекъ спирта въ 36 град. Б., 5 фунтовъ промытаго сандараку,  $\frac{1}{2}$  фунта смолы-эальмы и столько же мастики въ зернахъ. Все это мѣшаютъ безъ нагрѣванія, всыпая сперва сандаракъ, потомъ смолу-эальму и наконецъ мастику. Смѣсь около двухъ часовъ медленно кипятятъ въ ретортѣ или небольшомъ кубѣ съ пріемникомъ, гдѣ охлаждаются пары. Полученный дистиллатъ смѣшиваютъ съ двумя кружками спирта и одну кружку этой смѣси вливаютъ въ упомянутый перегонный аппаратъ, а по прошествіи нѣкотораго времени приливаютъ и остальное количество означенной смѣси и тогда лакъ готовъ. Если имъ покрыть позолоту на деревѣ, то на ней образуется прозрачный слой, — позволяющій позолоту мыть, не вредя ей блеску.

*Жалобы на нееженедѣльную 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 позволено. С. Петербургъ, 2 Февраля 1855 года.

Цензоръ А. Фрейшангъ.

ВЪ ТИПОГРАФИИ ДЕПАРТАМЕНТА ВНЕШНЕЙ ТОРГОВЛИ.