



ЕЖЕНЕДЪЛЬНОЕ ИЗДАНИЕ

№ 48

ОТДЪЛЬНЫЯ ПРИЛОЖЕНИЯ

СЪ ПОЛИТИКАМИ ВЪ ТЕКСТѦ.

РИСУНКОВЪ ВЪ КАЖДОМЪ №-в.

**ОТКРЫТА ПОДПИСКА**  
на 1894 г. на  
„РЕМЕСЛЕННУЮ ГАЗЕТУ“  
съ доставкою и пересылкою  
**6 р.** за годъ. | за пол-года **4 р.**

Редакція и контора издания  
„РЕМЕСЛЕННОЙ ГАЗЕТЫ“  
помѣщаются въ МОСКВѦ,  
на Долгоруковской ул., въ д. № 71.

АДРЕСЫ торговыхъ и ремесленныхъ  
заведений печатаются въ теченіе года  
за 20 р. сер.;  $\frac{1}{2}$  года — 10 руб.  
ОБЪЯВЛЕНИЯ: за цѣлую страну — 40 р.,  
за  $\frac{1}{2}$  стр. — 20 р., за  $\frac{1}{4}$  стр. — 10 р.,  
за строку петита въ 30 буквъ — 20 к.

### АККУМУЛЯТОРЪ СОЛДАТЕ.

Arthur E. Colgate въ Нью-Йоркѣ  
изготавляетъ особымъ  
образомъ аккумуляторы,  
принадлежащіе къ  
классу аккумуляторовъ

П л а н т э. Тонкія прямые свинцовые  
ленты *B* (рис. 1) просверливаются на  
машинахъ по двѣ вмѣстѣ, такъ что онѣ  
покрываются долевыми рядами отверстій,  
и затѣмъ ленты обматываются въ  
кругъ абзестового шнура *S*. Изъ такъ  
приготовленныхъ шнуроў пригото-  
вляются плетенки, какъ показано на рис. 2.  
Нѣсколько такихъ плетенокъ наклады-  
ваются одна на другую и умѣреннымъ давленіемъ соединя-  
ются въ одну пластину, которая заключается въ свинцовую

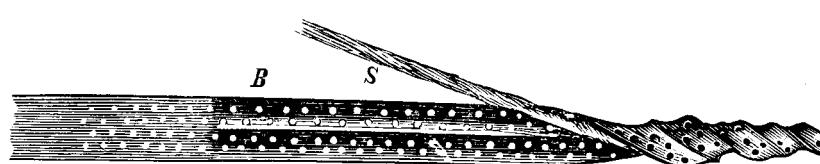


Рис. 1.

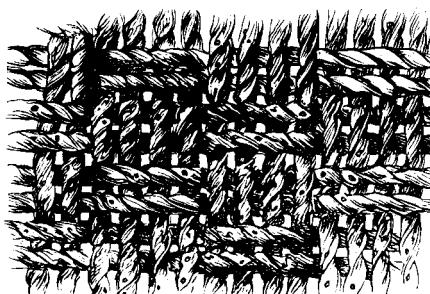


Рис. 2.

возкѣ и короткія замыканія вслѣдствіе прогибовъ.

рамку и тогда готова  
къ употребленію.

Такія пластины при-

своей большой легкости имѣютъ значительную активную поверх-

ности. Пластина, состоящая изъ трехъ  
плетенокъ въ  $150 \times 200$  мм. (около  
 $6 \times 8$  дюйм.), вѣсить 1200 грамм. (около  
3 фунт.) и имѣеть въ толщину лишь 9 мм.  
(около  $\frac{3}{8}$  дюйма). Вслѣдствіе незначительности вѣса, изобрѣтатель приписываетъ своимъ пластинамъ большую долговѣчность; устройство пластины устра-  
няетъ внѣшнія поврежденія при пере-

нѣ и тогда готова  
къ употребленію.

### Открыта подписка на 1894 г. на „Ремесленную Газету“.

Контора издания «Ремесленной Газеты» покорнейше проситъ лицъ, желающихъ получать газету съ 1 января  
1894 г., высылать подписные деньги по возможности

### ЗАБЛАГОВРЕМЕННО,

такъ какъ, при существующихъ правилахъ пересылки газетъ и большомъ числѣ подписчиковъ, правильная  
отправка газеты какъ для выписывающихъ вновь, такъ и для возобновляющихъ подписку, можетъ быть начата

Казенные учрежденія,  
до открытия кредитовъ  
на 1894 г., присылаютъ  
простыя заявленія.

### НЕ РАНЬЕ, КАКЪ ЧЕРЕЗЪ ДВѦ НЕДѢЛИ,

считая со дня получения денегъ въ конторѣ.

ГОДОВЫЕ подписчики получать кроме НАСТѢННОГО КАЛЕНДАРЯ  
„СПРАВОЧНУЮ КНИГУ ПО РАЗНЫМЪ РЕМЕСЛАМЪ“.

Казенные учрежденія,  
до открытия кредитовъ  
на 1894 г., присылаютъ  
простыя заявленія.

Къ № 48 „Ремесл. Газ.“ прилагаются слѣдующіе рисунки: 1) „Модныя парижскія прически“ и  
2) „Стойка для зонтовъ и тростей“.

Къ этому № прилагается каталогъ и объявленія г. Вольфа.

## Совѣты, рецепты, новости, новая изобрѣтенія, моды и пр.

Средство для ускоренія затвердѣванія гипсовой массы для отливки украшений.— Огнеупорное покрытие для гонтовых кровель.— Чернила для письма по металламъ.— Никкелированіе свинцовооловянныхъ сплавовъ.— Укрыпленіе тисковъ къ станку.— Американскій рубанокъ нового образца.— Приспособленіе для гашенія лампъ.— Практические способы для изготовленія сухихъ элементовъ. (Окончаніе).— Новости по химическому гравированию металловъ.— Наши приложения.— Отвѣты редакціи.

### Средство для ускоренія затвердѣванія гипсовой массы для отливки украшений.

Чтобы масса изъ гипса, мѣла и клея, употребляемая для отливки украшений для рамъ, багетовъ и пр., затвердѣвала какъ можно быстрѣе, въ нее прибавляютъ сѣрнокислаго, кислаго сѣрнокислаго или углекислаго калия, еще лучше—хромовыхъ квасцовъ. Можно также выложить формы для литья газовой тканью или полотномъ, пропитанными растворомъ одной изъ указанныхъ солей. Послѣдній приемъ является болѣе цѣлесообразнымъ, потому что при этомъ растворъ почти не проникаетъ черезъ поверхность литой массы, что важно для послѣдующаго золоченія.

### Огнеупорное покрытие для гонтовыхъ кровель.

Дерево покрываютъ два раза, одинъ вслѣдъ за другимъ, горячей каменноугольной смолой и затѣмъ сейчасъ же насыпаютъ на это покрытие тонкій слой кирпичной глины, какъ можно лучше измѣльченной и просѣянной. По прошествіи нѣсколькихъ дней образуется чрезвычайно твердая масса, которая не только предохраняетъ дерево отъ впитыванія всякой сырости, но и сообщаетъ ему огнеупорность, особенно если черезъ нѣсколько дней возобновить покрытие и при этомъ опять обсыпать его такимъ количествомъ глины, чтобы смола впиталась въ нее. Въ Голландіи этотъ способъ очень распространенъ; тамъ онъ примѣняется не только для крыши, но также и для балокъ конюшенъ, пивоваренныхъ и винокуренныхъ заводовъ. Въ огнеупорности обработанного такимъ способомъ дерева можно убѣдиться непосредственнымъ опытомъ, бросивъ его въ огонь: оно очень трудно поддается дѣйствію пламени и въ результатѣ только обугливается.

### Чернила для письма по металламъ.

#### Черные блестящія чернила.

Копала . . . . .	10 ч.
Скипидара . . . . .	12 "
Сосновой сажи . . . . .	2 "

Копаловую смолу кладутъ въ желѣзную ложку и нагрѣваютъ на угольяхъ до плавленія. Какъ скоро вся смола расплывается, жаръ усиливаютъ настолько, чтобы смола начала разлагаться съ выдѣленіемъ густыхъ, тяжелыхъ паровъ. При этомъ необходимо имѣть наготовѣ подходящую крышку для ложки, чтобы въ случаѣ воспламененія смолы можно было сейчасъ же погасить огонь, прикрывъ ложку крышкой.

Когда количество смолы въ ложкѣ уменьшится приблизительно на  $\frac{1}{3}$ , то ложку снимаютъ съ огня, даютъ смолѣ нѣсколько остить и осторожно прибавляютъ немного скипидара. Осторожность требуется потому, что если масса еще горяча, то скипидарь можетъ выбросить. Затѣмъ приливаютъ понемногу и при постоянномъ перемѣшиваніи жидкости весь остаточный скипидарь и прибавляютъ сажу. Если чернила по охлажденію окажутся слишкомъ густыми, то ихъ разбавляютъ скипидаромъ, пока они не станутъ настолько жидки, чтобы ими можно было хорошо писать. Готовые чернила надо сохранять въ хорошо закупоренныхъ стеклянкахъ, такъ какъ на воздухѣ они довольно быстро сохнутъ.

Этими чернилами можно писать на всякомъ металлѣ. Написанное особенно хорошо держится, когда поверхность металла нѣсколько шероховата. Поэтому рекомендуется протирать передъ письмомъ поверхность металла хвошомъ.

#### Красные блестящія чернила.

Копала . . . . .	20 ч.
Скипидара . . . . .	24 "
Киновари . . . . .	2 "

Эти чернила приготовляются такъ же, какъ и черные.

По тѣмъ же рецептамъ можно готовить чернила и другихъ цвѣтовъ, замѣняя сажу и киноварь другими красящими веществами: зеленою киноварью для зеленаго цвѣта, ультрамариномъ или берлинской лазурью для синяго и анилиновой фиолетовой для лиловаго.

#### Черные матовые чернила.

Мѣдного купороса . . . . .	10 ч.
Уксуса . . . . .	2 "
Гумми . . . . .	4 "
Сосновой сажи . . . . .	2 "
Воды . . . . .	10 "

Эти чернила даютъ очень красивые матовые штрихи на полированномъ желѣзѣ, цинкѣ и латуни, но ими нельзя писать на мѣди и оловѣ. Для послѣднихъ металловъ можно употреблять чернила слѣдующаго состава:

Мѣдного купороса . . . . .	10 ч.
Соляной кислоты . . . . .	4 "
Гумми . . . . .	4 "
Нашатыря . . . . .	8 "
Сосновой сажи . . . . .	2 "
Воды . . . . .	10 "

#### Чернила для серебра.

##### Растворяютъ

1 ч. хлороаурата натрия въ
15 " воды.

Этими чернилами пишутъ или рисуютъ по полированной поверхности серебра, причемъ сейчасъ же образуются золотисто-коричневые штрихи. Если они должны удержать эту окраску, то написанное погружаютъ въ нашатырный спиртъ и затѣмъ обмываютъ водой; если же они должны быть черными, то предметъ кладутъ на солнечный свѣтъ, отъ дѣйствія которого штрихи въ короткое время чернѣютъ.

Черные линіи на серебрѣ можно получить также при помощи раствора хлорной платины, получаемаго растворенiemъ металлической платины въ смѣси азотной и соляной кислотъ.

Если на серебрѣ выгравировать какой нибудь рисунокъ и углубленія зарисовать одними изъ этихъ чернилъ, то предметъ получаетъ такой видъ, какъ будто онъ выложенъ настоящей чернью (ніелло).

#### Черные чернила для цинка.

Мѣдного купороса . . . . .	1 ч.
Бертолетовой соли . . . . .	1 "
Воды . . . . .	36 "

Этими чернилами пишутъ на полированномъ цинкѣ при помощи гусинаго пера, причемъ сейчасъ же образуются черные штрихи. По высыханіи написанное обмываютъ чистой водой и натираютъ масляной тряпкой.

### Никкелированіе свинцовооловянныхъ сплавовъ.

Для прочнаго и непосредственнаго (т. е. безъ предварительного покрыванія мѣдью или латунью) никкелированія предметовъ, изготовленныхъ изъ сплавовъ олова и свинца, recommendуютъ слѣдующую ванну: 200 ч. двойной сѣрнокислой соли никеля и аммонія растворяютъ въ 10.000 ч. горячей

дестиллированной воды, прибавляют к раствору мало-помалу 400 ч. углекислой окиси никеля и кипятят смесь в продолжение  $\frac{1}{2}$  часа; затем дают жидкости охладиться до  $40^{\circ}$  Ц. и нейтрализуют ее, прибавляя раствора лимонной кислоты. При никелировании предметов изъ указанных выше сплавов ванну должно постоянно поддерживать нейтральною. Если она реагирует кисло (синяя лакмусовая бумажка краснеет в ней), то прибавляют к ней углекислой окиси никеля; если же она, наоборот, показывает щелочную реакцию (красная лакмусовая бумажка синеет в ней), то ее нейтрализуют раствором лимонной кислоты. Можно также вместо лимонной употреблять более дешевую уксусную кислоту.

Когда ванна окончательно охладится, то она готова к употреблению. Получаемый в ней осадок никеля очень плотен и прекрасно полируется. Предметы не должны оставаться в ванне слишком долго,—их держать в ней отъ 15 до 30 минут. Издали предъ погружением в ванну освобождаются отъ окислов и грязи обычным способомъ, затемъ обмывают кипящим растворомъ 1 ч. поташа въ 10 ч. воды и, обмывъ послѣ этого кипяткомъ, вносятъ въ ванну. Послѣ никелирования предметы опять обмываются, высушиваются въ опилкахъ и полируются на суконномъ кругѣ кровавикомъ или другимъ подходящимъ веществомъ.

Для никелирования предметовъ изъ свинцовооловянныхъ сплавовъ весьма пригодна также ванна, приготовляемая слѣдующимъ способомъ. Въ 10.000 ч. горячей дестиллированной воды растворяютъ мало-помалу 820 ч. двойной сѣрнокислой соли засыпки никеля и аммония, 150 ч. сѣрнокислого натрия и 100 ч. нашатыря и кипятятъ жидкость въ продолжение 15 мин. По охлажденіи ванну сейчасъ же можно употреблять.

Какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ для каждой ванны, содержащей приблизительно 50 литр. жидкости, требуется токъ отъ трехъ элементовъ Бунзена средней величины и никелевые вальцованные аноды. Осадокъ никеля, получаемый во второй ванне, менѣе твердъ, предметы должны находиться въ ней болѣе долгое время и по вынутіи изъ ванны имѣютъ болѣе матовый видъ,—следовательно, требуютъ болѣе тщательной полировки, чѣмъ при ранѣе указанной ваннѣ. При второй ваннѣ необходимо также наблюдать за тѣмъ, чтобы покрываемые предметы всегда находились какъ разъ противъ анода. Поэтому для оловянносвинцовыхъ издали специально рекомендуется первая ванна, хотя она и дороже нѣсколько, чѣмъ послѣдняя.

Побѣжалость, образующаяся при обработкѣ предметовъ, именно полированныхъ, растворомъ поташа, не имѣть никакого влиянія на никелированіе. Изъ первой ванны предметы выходятъ сильно блестящими и легко принимаютъ при полировкѣ еще болѣе сильный блескъ.

#### Укрѣпленіе тисковъ къ станку.

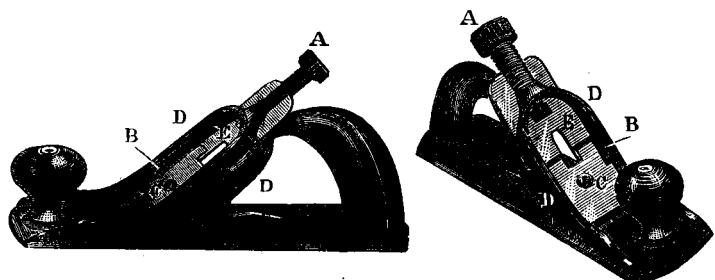
Удобное положеніе слесаря во время работы значительно ускоряетъ ее и вліяетъ даже на ея качество. Въ виду этого указанное на прилагаемомъ рисункѣ укрѣпленіе тисковъ (фирмы Hollands Mfg. Co., Erie, Pa.) слѣдуетъ считать весьма практическимъ. У слесарного станка имѣется чугунный кронштейнъ А съ гнѣздомъ, куда вставленъ своей втулкой толстый чугунный дискъ ВВ, совершенно сходный съ радиальнымъ патрономъ (шайбой) самоточки. Тиски самого обыкновенного типа могутъ скользить по радиальнымъ прорѣзямъ шайбы и закрѣпляться въ любомъ мѣстѣ прорѣзовъ; а такъ какъ прорѣзы идутъ радиаль-

но по всѣмъ направленіямъ отъ центра, то тиски могутъ занимать разнообразнѣйшія положенія, конечно, только въ горизонтальной плоскости.

М. Н.

#### Американскій рубанокъ новаго образца.

Устройство обыкновенныхъ американскихъ рубанковъ является всетаки довольно сложнымъ, въ виду чего ихъ практичность представлялась вообще довольно гадательною. Это дало поводъ упростить устройство этихъ рубанковъ въ возможной степени. На прилагаемыхъ рисункахъ показанъ новый типъ рубанковъ, во многомъ похожій на прежніе типы, но вмѣсто съ тѣмъ существенно разнѣющіяся отъ нихъ. Въ новомъ рубанкѣ чугунная колодка оставлена прежней



формы, но измѣненъ, способъ закрѣпленія желѣзка. Ложное желѣзко закрѣпляется винтомъ С, какъ и въ обыкновенныхъ рубанкахъ. Рабочее желѣзко Е вставляется въ продольную щель выступа DD и привертывается винтомъ А. Этимъ же винтомъ производится и установка желѣзка; очевидно, что эту установку можно дѣлать много точнѣ и скорѣе, чѣмъ въ обыкновенныхъ рубанкахъ. Выступы В въ тѣлѣ рубанка, по обѣимъ сторонамъ желѣзка, служатъ для удерживания послѣдняго отъ чрезмѣрнаго надвиганія на передъ. М. Н.

#### Приспособленіе для гашенія лампъ.

Гасить керосиновыя лампы посредствомъ задуванія пламени во многихъ случаяхъ неудобно, наприм. — при лампахъ висящихъ или стѣнныхъ, да притомъ и опасно до нѣкоторой степени, такъ какъ по статистическимъ свѣдѣніямъ оказывается, что около 1% ламповыхъ

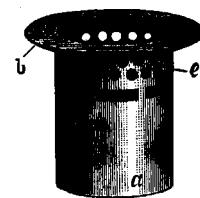


Рис. 1.

взрывовъ происходитъ отъ такого именно способы гашенія лампъ. Поэтому въ послѣднее время предложено много различныхъ приспособленій, посредствомъ которыхъ можно гасить лампы удобно и безъ опасности взрыва. Но ни одно изъ нихъ не отличается такой простотой, какъ приспособленіе, представленное на прилага-

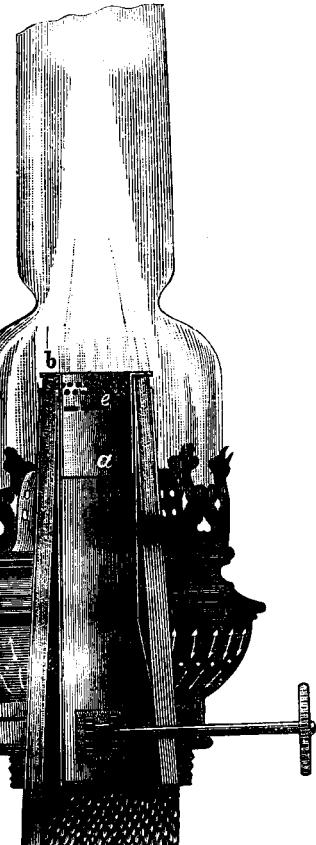


Рис. 2.

емыхъ рисункахъ, которое выпустила недавно въ продажу ламповая фабрика Hugo Schneideg въ Лейпцигъ-Рейдницѣ.

Приспособление это состоитъ изъ цилиндрической гильзы а (рис. 1) съ закраиной б и съ отверстіемъ въ, вставляющейся во внутреннюю трубку горѣлки (рис. 2). Своей закраиной гильза ложится на верхнюю поверхность фитиля и при подниманіи и опусканіи послѣдняго движется вмѣстѣ съ нимъ. Лампа горить отъ присутствія гильзы нисколько не хуже, такъ какъ вѣнчаная боковая поверхность фитиля остается совершенно открытой, а внутренняя соприкасается съ воздухомъ черезъ отверстіе въ гильзе. На рис. 2 показана форма пламени.

Когда нужно погасить лампу, то для этого просто опускаютъ фитиль внизъ. Тогда гильза тоже опускается и своей закраиной замыкаетъ полость фитильной трубки. Вслѣдствіе прекращенія доступа воздуха къ фитилю пламя сейчасъ же погасаетъ.

Нельзя не указать еще и на то, что при такомъ способѣ гашенія въ воздухѣ не распространяется непріятный запахъ копоти, который всегда слышенъ, если лампу задуваютъ. Наконецъ гильза препятствуетъ искривленію фитиля.

### Практическіе способы для изготошенія сухихъ элементовъ

Электротехника Симона въ Дармштадтѣ.  
(Окончаніе).

Д-ръ Аронъ потентовалъ какъ деполяризующую массу смѣсь пиролюзита (или же перекиси свинца) съ колладіемъ.

Въ элементѣ Гартмана и Брауна въ Франкфуртѣ на М. въ качествѣ деполяризующей массы употребляется смѣсь хлорной извести, марганцовокислой щелочи и перекиси свинца.

Сухой элементъ Труве состоитъ изъ мѣдной и цинковой пластинокъ, отдѣленныхъ другъ отъ друга большими количествами кружковъ фильтровальной бумаги и связанныхъ съ ними въ одно цѣлое (на подобіе вольтова столба). Половина бумажныхъ кружковъ, обращенная къ мѣдѣ, пропитана мѣднымъ купоросомъ, другая же половина—цинковымъ. При употреблениіи все это погружается въ воду.

Большой недостатокъ многихъ сухихъ элементовъ заключается въ значительной массѣ содержащихся въ немъ недѣйствующихъ материаловъ, каковы: гипсъ, клей, бумага и пр. Эти вещества въ деполяризующей массѣ можно замѣнить углемъ, а въ возбудительной массѣ ихъ количество слѣдуетъ по возможности уменьшить. Уголь, содержащийся въ деполяризующей массѣ, не только увеличиваетъ проводимость, но и содѣйствуетъ деполяризациѣ своей значительной поверхностью. Это обстоятельство побудило автора настоящей статьи къ слѣдующимъ опытамъ, давшимъ блестящіе результаты. Кусочки угля, величиной съ горошину, при помощи особой обработки, пропитываются насквозь и покрываются также сверху однимъ изъ деполяризующихъ материаловъ, каковы вообще гидраты окисей, перекиси и пр. Затѣмъ составляютъ элементъ, т. е., покрывъ внутреннюю поверхность цинка гипсомъ, размѣшаннымъ въ тѣсто съ растворомъ соотвѣтственныхъ солей, вставляютъ его въ сосудъ элемента, пространство между нимъ и углемъ заполняютъ угольной мелочью, обработанной какъ ниже указано, и оставшееся между кусочками угля промежутки заливаютъ слабо желатинированнымъ растворомъ соотвѣтственныхъ солей. Слой гипса долженъ имѣть въ толщину только 2—2,5 миллиметра.

Обработка угля производится слѣдующимъ образомъ. Угольные зерна вносятъ въ кипящій крѣпкій, смѣшанный съ kleemъ или дексстриномъ растворъ азотнокислого или уксуснокислого свинца или хлористаго марганца и т. п.; по проше-

ствіи некотораго времени ихъ вынимаютъ, высушиваютъ, и обливаютъ слегка подогрѣтымъ прозрачнымъ растворомъ хлорной извести. Вскорѣ образуется соотвѣтственная водная металлическая перекись, которая пропитываетъ всѣ поры угля и покрываетъ его сверху. Вмѣсто хлорной извести можно взять растворъ марганцовокислого калия въ соляной кислотѣ. Употребляя вмѣсто хлорной извести Ѣдкія щелочи, можно осадить въ порахъ угля гидраты окисей соотвѣтственныхъ металловъ.

Такимъ же способомъ можно тѣснѣйшимъ образомъ смѣшать съ углемъ хлористое серебро, углекислую соли и пр.

Элементы, приготовленные съ такимъ углемъ, оказываются очень пригодными. Они постоянны, имѣютъ незначительное сопротивленіе, большую силу тока и по прекращеніи дѣйствія могутъ быть опять легко восстановлены пропусканіемъ черезъ нихъ тока соотвѣтствующей силы въ обратномъ направлениі.

Обработку угля можно произвести не только указаннымъ выше химическимъ способомъ, но и другимъ, электрохимическимъ путемъ. Для этого уголь употребляютъ въ качествѣ положительного полюса при электролизѣ раствора свинцовой или марганцововой соли. На этомъ основано устройство слѣдующаго элемента. Крѣпкій растворъ бромистаго цинка смѣшивается съ равнымъ объемомъ раствора поваренной соли, смѣясь стущается прибавкой дексстрина, а иногда прибавляютъ къ ней еще немного гипса, и все это вливается въ сосудъ изъ угла, въ серединѣ которого стоитъ цинковый брускъ, покрытый тонкимъ слоемъ гипса и изолированный отъ дна сосуда, а остальное пространство заполнено угольными зернами, величиной съ горошину. Приготовленный такъ элементъ закрываютъ какъ обыкновенно и пропускаютъ чрезъ него токъ съ напряженіемъ въ 3 вольта. Тогда бромистый цинкъ разлагается, бромъ собирается на углѣ, а цинкъ въ видѣ губчатой массы осаждается на цинковомъ брускѣ. Такимъ образомъ получаютъ хорошо дѣйствующій элементъ, который послѣ употребленія всегда можетъ быть опять восстановленъ обратнымъ токомъ.

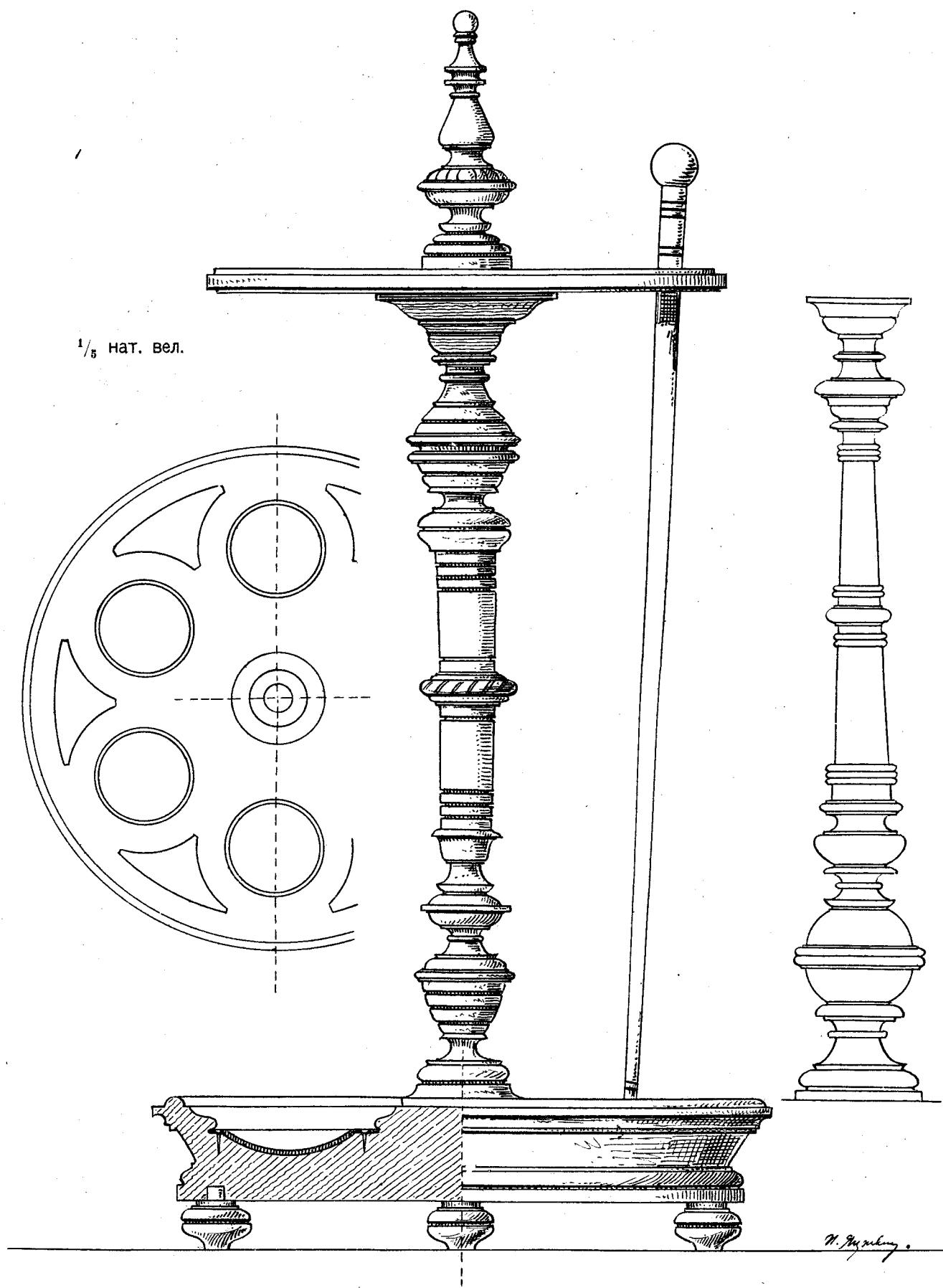
Можно, конечно, получить такой же бромистый элементъ, наполнивъ растворомъ поваренной соли, смѣшаннымъ съ бромомъ и гипсомъ, цинковый сосудъ и вставляя въ послѣдній угольный цилиндръ. Можно также пропитать уголь бромомъ химически. Но всѣ эти способы не даютъ такихъ хорошихъ результатовъ, какъ пропитываніе при помощи тока.

Такимъ образомъ совершенно различными путями можно прийти къ одной и той же цѣли. Вообще послѣдніе элементы такъ же, какъ и ранѣе описанные съ пиролюзитомъ, достаточно удовлетворяютъ всѣмъ обычнымъ требованиямъ. Для тѣхъ случаевъ, когда въ продолженіе долгаго времени надо имѣть возможно постоянный токъ, годится видоизмѣненіе скривановскаго элемента или элементъ съ препарированымъ углемъ. Элементы средней службы между этими двумя можно получить, наполнивъ пористый угольный цилиндръ препарированнымъ углемъ или хлорной известию съ углемъ, при соотвѣтственномъ измѣненіи возбудительной массы, и вставляя его въ цинковый цилиндръ съ изолированнымъ дномъ.

### Новости по химическому гравированию металловъ.

Химическое гравирование, или травленіе, въ томъ видѣ, какъ оно обыкновенно теперь производится, представляетъ много существенныхъ недостатковъ. Главный изъ нихъ заключается въ томъ, что для травленія металловъ употребляются почти исключительно кислоты съ сѣрой, которые выдѣляютъ пары, непріятные и весьма вредно дѣйствующіе на наши дыхательные органы. Кроме того, кислоты дѣйствуютъ обыкновенно очень сильно, такъ что металль можетъ разогрѣться, вслѣдствіе чего покрывающій его слой предохрані-

СТОЙКА ДЛЯ ЗОНТОВЪ И ТРОСТЕЙ.



ИЗДАНИЕ РЕМЕСЛЕННОЙ ГАЗЕТЫ.

тельного состава можетъ мѣстами или весь расплавиться; тогда, конечно, портится вся работа. Даѣе, при травлениі кислотами въ мѣстахъ растворенія металла скопляются пузырьки газа (водорода), которые препятствуютъ дальнѣйшему дѣйствію кислоты, отчего металль травится неравномѣрно; вмѣстѣ съ тѣмъ пузырьки газа могутъ поднять мѣстами предохранительный слой и этимъ опять-таки испортить все дѣло.

Въ виду указанныхъ недостатковъ, мюнхенское гравировальное заведеніе H u b e r & L i p p e, которое специально занимается травленіемъ всѣхъ металловъ, даже закаленной стали, и изготавляетъ этимъ способомъ разнообразные предметы, какъ клише, ситцепечатные и обоепечатные валы, штемпеля для чеканки и т. п., поручило химику R. L i p p e произвести опыты, съ цѣлью замѣнить кислоты менѣе вредными и лучше дѣйствующими веществами.

Въ результатѣ своихъ опытовъ L i p p e пришелъ къ двумъ родамъ такихъ веществъ или травокъ: I) т р а в к и, с о д е р ж а щ і я х л о р ь, и II) т р а в к и, с о д е р ж а щ і я а з о т н у ю к и с л о т у. Одинъ родъ болѣе пригоденъ для однихъ металловъ, другой—для другихъ.

I. Изъ травокъ, содержащихъ хлоръ, лучшей является **растворъ хлорнаго желѣза** средней крѣпости съ разными прибавками, смотря по роду гравируемаго металла, именно съ:

бертолетовой солью } для мѣди, никеля,	и сплавовъ
и соляной кислотой } кобальта, олова }	
хлористымъ алюминиемъ ... для алюминия }	
хлористымъ аммониемъ..... „ серебра }	металловъ.
уксуснокислымъ натриемъ ... „ свинца	

Хлорное желѣзо въ крѣпкомъ растворѣ дѣйствуетъ на мѣдь, никель, кобальтъ, олово и пр. очень неравномѣрно. Болѣе равномѣрно растворяетъ мѣдь разбавленыи растворъ хлорнаго желѣза, а никель, кобальтъ и олово — тотъ же разбавленный желѣзный растворъ съ прибавкой соляной кислоты. Прибавка соляной кислоты или хлористаго аммонія необходима и при мѣди въ томъ случаѣ, когда растворъ хлорнаго желѣза взять старый, уже долго работавшій. Безъ этого на мѣди или ея сплавѣ (латуни, томпакѣ и проч.) образуется то свѣтлый, то темный, зелено-желтый осадокъ хлорокиси мѣди. Соляная кислота или хлористый аммоній препятствуютъ образованію этого осадка, растворяя его. Прибавка бертолетовой соли предназначается для предупрежденія осажденія трудно растворимой хлористой мѣди; бертолетова соль окисляетъ послѣднюю и превращаетъ ее въ хлорную мѣдь, хорошо растворимую въ водѣ. При правильномъ ходѣ травленія и при примѣненіи смѣси хлорнаго олова, соляной кислоты и бертолетовой соли не получается никакого зеленоватаго ила, а вытравленныи мѣста имѣютъ красивый желтый или красновато-коричневый цвѣтъ.

Для травленія алюминія, чистое хлорное желѣзо было бы годно лишь въ крѣпкомъ растворѣ, но при этомъ травленіе идетъ такъ бурно, что рисунокъ легко можетъ быть испорченъ.

Умѣренное разбавленіе водой успокаиваетъ дѣйствіе хлорнаго желѣза, но при этомъ опять-таки нельзя ожидать, чтобы травленіе дошло до извѣстной глубины. Прибавка же металлической соли способствуетъ растворенію алюминія въ разведенномъ растворѣ хлорнаго желѣза. При этомъ замѣчается, что соли сильно электроположительныхъ металловъ (олова, сурьмы, мѣди, серебра и др.) проявляютъ свое дѣйствіе очень энергично, соли же металловъ электроотрицательныхъ (алюминія, цинка и др.) дѣйствуютъ умѣреннѣе, почему и рекомендуется прибавка послѣднихъ.

При травленіи серебра хлорное (окисное) желѣзо переводить его въ нерастворимое хлористое серебро, возстановляясь само въ хлористое (закисное) желѣзо. Но послѣднее хлористымъ серебромъ снова переводится въ хлорное, а хлористое серебро возстановляется опять въ металлическое,

которое и выдѣляется въ формѣ порошка. Чтобы избѣжать этого, прибавляютъ къ хлорному желѣзу хлористаго аммонія, который растворяетъ образующееся при травленіи хлористое серебро, а въ этихъ условіяхъ послѣднее уже не возстановляется хлористымъ желѣзомъ. Такое объясненіе происходящему здѣсь процессу даетъ, по крайней мѣрѣ, самъ L i p p e, который, однако, считаетъ его не совсѣмъ точнымъ, только предположительнымъ, и приводить лишь за неимѣніемъ лучшаго.

При травленіи хлорнымъ желѣзомъ свинца и его сплавовъ происходитъ то же, что при травленіи серебра, т. е. свинецъ переводится въ нерастворимую въ водѣ хлористую соль. Но такъ какъ эта хлористая соль растворяется въ уксуснокисломъ натріи, образуя съ нимъ двойную соль, то при прибавкѣ къ хлорному желѣзу послѣдняго никакого осадка въ жидкости не образуется.

II. Какъ лучшую травку, содержащую азотную кислоту, L i p p e рекомендуетъ средней концентраціи **растворъ равныхъ частей кислаго сѣрнокислаго натрія (natrium bisulfuricum) и калійной селитры**,

безъ всякой прибавки..... для цинка  
съ хлористымъ аммоніемъ... „ желѣза  
(и закаленной стали).

Эта смѣсь дѣйствуетъ совершенно особеннымъ образомъ. Ни кислый сѣрнокислый натрій, ни селитра по отдѣльности не растворяютъ ни цинка, ни желѣза. Въ смѣси же другъ съ другомъ они дѣйствуютъ на оба металла. Здѣсь можно бы предположить, какъ и въ другихъ случаяхъ, что остатокъ сѣрной кислоты, заключающейся въ кислой сѣрнонатріевой соли (послѣднюю можно рассматривать какъ сѣрную кислоту, насыщенную только на половину натріевой щелочью), вытѣсняетъ изъ селитры свободную азотную кислоту, которая и растворяетъ металль, но тогда непонятно, почему смѣсь дѣйствуетъ на цинкъ и желѣзо и не дѣйствуетъ на мѣдь, которая въ азотной кислотѣ также хорошо растворима. Повидимому, присутствіе именно цинка или желѣза необходимо для того, чтобы кислый сѣрнокислый натрій и селитра дѣйствовали другъ на друга въ указанномъ направлѣніи.

При травленіи цинка можно также прибавлять къ жидкости немного нашатыря, чтобы перевести въ растворъ образующуюся здѣсь трудно растворимую основную азотнокислую соль.

## НАШИ ПРИЛОЖЕНИЯ.

### I. Парижскія модныя прически.

Прическа рис. 1. Волосы слѣдуетъ предварительно нагофрить и раздѣлить ихъ на двѣ половины поперекъ головы. Верхняя часть собирается и связывается шнуркомъ на маковѣ головы; остальные волосы поднимаются всѣ вмѣстѣ по возможности свободно. Изъ верхней пряди дѣлаются три неправильно стоящихъ петли; изъ остальныхъ волосъ дѣлается съ помощью шпилекъ нѣсколько коковъ, смотря по длине волосъ. Передніе волосы подвиживаются, причемъ верхушка особенно выдается.

Прическа рис. 2. Волосы гофрятся вокругъ всей головы, какъ въ предыдущей причесѣ, и лежать свободно. Шиньонъ составляется изъ гладкихъ, выпукло лежащихъ коковъ, которые дѣлаются или изъ гладкой пряди фальшивыхъ волосъ длиною въ 50 сант., или изъ собственныхъ волосъ. Волосы на вискахъ завиваются въ мелкія кольца.

Прическа рис. 3. Дѣлается почти такъ же, какъ предыдущая, съ тою лишь разницей, что передніе волосы подѣланы и приподняты; можно пользоваться и накладными волосами. Къ этой причесѣ идутъ эгретки или другія легкія украшенія.

— Двѣ пакладки, изображенныя по отдѣльности по бо-

камъ рис. I, положены на тюль, имѣютъ продолговатую форму и спускаются нѣсколько на лобъ. Волосы для нихъ берутся въ 20, 15 и 10 сант. длиною.

Для шиньона, изображенаго подъ рис. I, волосы берутся длиною отъ 35 до 40 сант. Общая форма шиньона овальная; длина его—18—20 сант., а ширина—въ зависимости отъ формы головы.

## II. Стойка для зонтовъ и тростей.

### ОТВѢТЫ РЕДАКЦИИ.

**Т. П. Лашухину.** За разъясненіемъ благоволите непосредственно обратиться въ редакцію „Вѣсти. Моды“.

**И. А. Горѣлову.** Въ „Рем. Газ.“ уже помѣщались интересующіе васъ рецепты.

**Г. П. К.** Есть небольшая брошюра—„Наставленіе къ приготовленію квасовъ и кислыхъ щей“, ц. 50 коп.—Рекомендуемъ вашему вниманію соч. Thепиуса „Die Harze u. ihre Produkte“, ц. 2 р.

**Вельскъ, А. Д. Занину.** Благоволите сдѣлать запросъ въ Кустарномъ музѣѣ московского земства (Москва, у Никитскихъ воротъ).

**Г. Бармину.** На русскомъ языке можемъ указать вамъ слѣдующія сочиненія: Бѣловъ „Писчебумажное производ-

ство“, 1869 г., ц. 2 р.; Вильгельмсонъ „Бучение и бѣленіе тряпья въ писчебумажномъ производствѣ“, 1873 г., ц. 3 р. 75 к.; Коріандеръ „Фабрикація древесной массы для бумажного производства“, 1889 г., ц. 1 р. 50 к.; Мельниковъ и Фаерманъ „Писчебумажное производство“, 1875 г., ц. 2 р.; Мельниковъ и Шенdziковскій „Производство бумаги изъ соломы, сѣна и пр.“, 1873 г., ц. 1 р.; Шенdziковскій „Причины неудачъ въ писчебумажномъ производствѣ“, 1883 г., ц. 1 р. 20 к.

**Онега, г. У. О. К.** Трещины могли образоваться отъ разныхъ причинъ, напримѣръ — отъ избытка жирной извести въ растворѣ и отъ слишкомъ энергичной просушки его; отъ неумѣлого приготовленія раствора; отъ усыханія деревянныхъ поверхностей, покрываемыхъ растворомъ, и т. п. причинъ. Трещины можно заполнить новымъ растворомъ; когда онъ высохнетъ, поверхность прочищаются и выравниваются. Передъ окраской подобную поверхность нужно какъ слѣдуетъ прогрунтовать; когда грунтовка окрѣпнетъ, то снова ее слѣдуетъ прогладить, обращая вниманіе на исправленія мѣста; ихъ слѣдуетъ красть болѣе густой краской въ 1-й разъ. — Для предупрежденія замерзанія оконныхъ рамъ слѣдуетъ до наступленія холода хорошо замазать лѣтнія рамы, затѣмъ наливъ въ стаканчики по большой рюмкѣ купороснаго масла и поставить ихъ по два между зимними и лѣтними рамами; затѣмъ замазать швы зимнихъ рамъ.

## Дѣятельность ремесленниковъ въ Россіи и за границей. Ремесленное образованіе. Выставки, музеи и пр.

Международная выставка въ Мадридѣ.—Фотографическая выставка.—Выставка кустарныхъ произведеній въ Харьковѣ.

### Международная выставка въ Мадридѣ.

Въ маѣ 1894 года въ Мадридѣ открывается международная выставка. Выставка эта будетъ первой въ Испаніи, и это одно уже представить значительный интересъ для Европы, которая, вообще говоря, мало знакома съ этой страной.

Въ Испаніи имѣется множество заводовъ, фабрикъ; проходитъ обширнѣйшая торговля не только съ ближайшими сосѣдями, но и съ отдаленными государствами; въ ней ключомъ бываетъ умственная жизнь, развивается литература, живопись, скульптура и проч. И все это мало известно до сихъ поръ...

Такимъ образомъ, благодаря всемирной выставкѣ въ Мадридѣ, представляется возможность ознакомиться съ мало известной и новой для насъ культурной страной.

Но и съ торговой, съ экономической точки зренія выставка эта достаточно важна. До сихъ поръ наши товары мало попадали въ Испанію, точно такъ же какъ и испанские продукты почти не приходили непосредственно въ Россію. Въ нашихъ торговыхъ отношеніяхъ съ этой страной мы пользовались обыкновенно нѣмецкими и рѣже французскими коммиссіонерами. Теперь же эта выставка дастъ возможность нашей торговлѣ и промышленности завязать непосредственные сношенія съ Испаніей, открывъ нашимъ товарамъ свѣжій, почти непочатый рынокъ.

Выставка находится подъ управлениемъ генерального совѣта, первыми почетными предсѣдателями котораго были избраны маршалъ Ховельяръ, бывший министръ-президентъ. Членами совѣта состоять всѣ иностранные дипломатические представители въ Испаніи и всѣ официальные представители Испаніи въ иностранныхъ государствахъ. Въ составъ совѣта, кроме того, входятъ девять испанскихъ сенаторовъ, десять депутатовъ, много бывшихъ министровъ и наиболѣе извѣстныхъ именъ страны и, наконецъ, представители всѣхъ большихъ испанскихъ политическихъ изданій.

Выставка раздѣляется на 14 отдѣловъ, которые составляютъ: свободные искусства, гигиена, игры, физическая упражненія, химическая промышленность, промышленное искусство, мебель, предметы религіозные, ткацкія произведенія, одежда, мануфактурныя произведенія, металлургія, инженерное искусство, архитектура, общественные работы, механика, электричество, перевозочные средства, торговля мѣновая, средства пропитанія, земледѣліе разное, иллюстрированныя афиши, объявленія и проч.

Экспонентамъ будутъ присуждены награды, причемъ присуждаться они будутъ по решенію международного совѣта экспертовъ. Награды будутъ состоять—изъ главной награды (Grand prix), почетныхъ дипломовъ, дипломовъ на золотую медаль, дипломовъ на серебряную медаль, дипломовъ на бронзовую медаль, похвальныхъ отзывовъ.

Каждый отдѣль будетъ состоять изъ отдѣльныхъ классовъ. Такъ, напримѣръ, въ отдѣль „свободныхъ искусствъ“ входитъ 8 классовъ: организація и принадлежности ученія и учебныхъ заведеній всѣхъ разрядовъ; печать, типографія и книги; бумага, переплетное искусство, принадлежности искусствъ, живописи, рисованія, письменная принадлежность; фотографія, гравюра, искусства воспроизведенія; музыка, инструменты; медицина и хирургія, ветеринарное искусство, инструменты; физические инструменты; географія, космографія, топографія.

Въ отдѣль разнотѣй входятъ слѣдующіе предметы: табакъ, рыба, раки, молюски, наскокомыя полезныя и вредныя, коллекціи, объявленія, способы объявлений, средства для публикацій, образчики афишъ, столовъ, игрушекъ, вѣровъ и прочихъ общепотребительныхъ предметовъ, могущихъ служить для объявлений, оберточная бумага, журналы и газеты, автоматическая машины, воздушные шары, экипажи, рекламы и проч.; разные предметы, которые не найдутъ помѣщенія въ другихъ отдѣлахъ выставки.

Такимъ образомъ, на выставкѣ будетъ сосредоточено все, что входитъ въ область наукъ, искусствъ, промышленности

и торговли, иными словами—она охватить собою все, чѣмъ интересуется образованный міръ. Помѣщеніе будущей выставки почти закончено. Главнымъ образомъ выставка будетъ находиться во дворцѣ промышленности въ Мадриде (*Palais d'Industrie à Madrid*), куда и слѣдуетъ адресоваться экспонентамъ для получения всѣхъ свѣдѣній. Эти же свѣдѣнія можно получить и въ испанской миссіи и консульствѣ въ Петербургѣ.

## **Фотографическая выставка.**

Устройство фотографической выставки пятъмъ отдѣломъ Русскаго Техническаго Общества одобрено и утверждено совѣтомъ этого Общества. Экспонентами могутъ быть толь-

ко русские фотографы. Иностранные фотографы будут участвовать не иначе, какъ по приглашению организационнаго комитета выставки.

## **Выставка кустарныхъ произведеній въ Харьковѣ.**

Въ Харьковѣ осенью будущаго года состоится выставка кустарныхъ произведеній. Наиболѣе выдающимся по своимъ издѣліямъ кустарямъ Харьковскаго уѣзда будутъ выдаваться денежная премія изъ процентовъ особаго, пожертвованнаго съ этою цѣлью капитала. Одновременно съ кустарной состоится также сѣмянная и овощно-фруктовая выставка, устраиваемая мѣстнымъ Обществомъ сельского хозяйства.

# О Б Ъ Я В Л Е Н И Я.

## **РЕДАКЦІЯ**

**РЕДАКЦІЯ** покорнійше просить гг. підписчиківъ заявлять ей о случаяхъ неисправной доставки „Ремесленной Газеты“, заказанныхъ книгъ и друг. предметовъ, по возможности, своеюременно, не позже, какъ по истечении мѣсяца со дня обнаружения какой либо неисправности.

## Н О В Ы Я К Н И Г И:

**Альбомъ вязанья на спицахъ.** Съ 183 рис. и подробнымъ описаніемъ исполненія. Соб. 1894 г. Цѣна 2 руб., съ перес. 2 р. 25 к. Получать можно въ книжномъ магазинѣ К. А. КАЗНАЧЕЕВА, Москва Долгоруковская улица, д. № 71.

**Издатели и авторы** сочиненій по  
техническимъ и ремесленнымъ  
производствамъ симъ извѣща-  
ются, что обо всѣхъ изданіяхъ,  
присылаемыхъ въ редакцію,  
печатаются отзывы или 2 без-  
платныхъ объявленія въ „Ре-  
месленной Газетѣ“.



ГАЗЕТА «СЫНЪ ОТЕЧЕСТВА» ПЕЧАТАЕТСЯ ЕЖЕДНЕВНО 47,000 ЭКЗЕМПЛЯРОВЪ.

ДЕНЬ ВОВЫЧЕВОЕ ИЗДАНИЕ

СОВЕТСКАЯ, ПОЛИТИЧЕСКАЯ И ЛИТЕРАТУРНАЯ ГАЗЕТА  
(БЕЗЬ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОЙ ЦЕНЗУРЫ)

СЫНЬ ОИЧЕСТВА

ВІДХОДИТЬ ЕЖЕЛНЕВНО ВЪ ДРУХЪ ИЗЛАНІЯХЪ

**ВТОРОЕ ИЗДАНИЕ**  
ВЫХОДИТЬ СЪ ПОРТРЕТАМИ  
СОСУДЫ СЪ НѢЖ. ОБЩЕСВѢН. ДѢЯТЕЛЕЙ И ДѢЛ. ИЛЛЮСТРАЦІЯМ  
(ВЪ ГОДЪ 380 НУМЕРОВЪ).

По второе издание газеты «СЫНЬ ОТЕМСТВА» входит в ее выдающаяся новостройки с при выбором, альбомом, демонстрационной, военной, политической и общественной жизни, рецензиями, судебными отчетами, спортом, горючими и биржевыми бюллетенями, газетами, концертами и т. п. Из каждого номера познавательной информации, обсуждающей различные вопросы спортивной и промышленной жизни, а также внутренней и иностранной событий, на болеет престижностью отдельных изданний появляются отдельные изданья, поддающиеся однократному изучению, напечатанные в виде романов, исторических анекдотов, мемуаров, стихотворений, а также репортажей, посвященных великой жизни, искусству, науке, технике, политической и хозяйственной си- зией, классическим произведениям, хроникам, Метеорологической и спортивной славы, а также град, парка, природы, гор и тому

# НА ГОДЬ



Быстро, тело, на станинках, Второго изданья помыкаются, пугающе блесккою ви-  
димостица, портены Высокийных Особъ, со временемъ русскихъ, иностранныхъ  
и удивительныхъ общественныхъ деятелей, какъ-то: престоловъ, администра-  
ции, разныихъ бѣдствий, чистоты, ходячниковъ, артистовъ, ученыхъ и  
разныхъ историческихъ лицъ, сценъ, событий изъ русской истории, виды  
историчностейъ, изображающихъ историчности, азарты, мистерии, циркъ и проч., сосредо-  
точивающихсяъ на себѣ, въ извѣстные моменты, особый интересъ общества.  
Помимо этого, наше новое изданье даиваетъ то чудное и необыкновенное про-  
ведение, что другимъ подобное не дано, и что можетъ быть въ томъ

**ДОЛГОВРЕМЕННО СЪ ДРУГИМИ ИЗДАНИЯМИ,**

ПОДЛИСТАЯ ЦИНА (СЪ ДОСТАВКОЮ ВЪ СИБ. И ПЕРЕСЛѢЮ);  
ПОДЛИСТАЯ ЦИНА (СЪ ДОСТАВКОЮ ВЪ СИБ. И ПЕРЕСЛѢЮ);

А ГОДЪ 4 Р. НА ПОЛГОДА 2 Р. НА ТРИ Мѣсяца 1 Р.

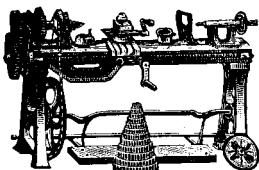
ПОДИЦИКИ, земляне получат новые художественные издания: **БУРЛАНЫ НА ВОЛГЕ**, автором которых является Е. РУТИНА или новый автор большого творческого съезда, «ИМПЕРИЯ ГОРСКОГО ЭР-ИТАЖА И АКАДЕМИИ ХУДОЖЕСТВ», участвующий, одиннадцать рублей за каждый томик, состоящий из пятидесяти листов на ватмане и в альбомном переплете с золотой обивкой. База доставки 75 км. Красный угол ГОЛОВАНИХИМЪ ПОЛИЦИЧКАМЪ преобразуется право получать, проклятия наши художественные издания (издательство, картины и т. д.).

### Отъ склада ТРАВЫ КУЗЬМИЧА.

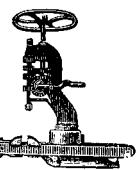
*Ephedra vulgaris* (ягодный хвойник), смолисто-бальзамического свойства, нового сбора, цвна 1 руб. за фунтъ. А также имются брошюры о эфедре, ее свойствахъ и способъ употребления, съ раскрашеннымъ рисункомъ. Брошюра при 3 фун.—бесплатно. Попылаю и наложен. платежомъ Адр.: г. Бузулукъ, Самарской губ., въ складъ хвойника Сергею Зиновьевичу ОРЛОВУ.

8-8

### ГУГО ЛИНДЕМАНЪ,



Москва, Златоустинский  
предуложо, № 1.



ИМѢТЬ НА СКЛАДѢ:

кузачные, слесарные,  
столярные, токарные и  
прочие инструменты.

Прейс-курантъ высылается бесплатно.

25-5

### КНИЖНЫЙ МАГАЗИНЪ К. А. КАЗНАЧЕЕВА

Москва, Долгоруковская ул., д. № 71.

**Котельниковъ, В. Г. Начальная свѣдѣнія по скотоводству.**

Издание 3-е. Съ 57 рис. Спб. 1893 г. Цвна безъ перес. 40 к.

**Его же. Бесѣды по земледѣлію.** В. I. О почвѣ и ея обработкѣ.

5-е изд. Съ 6 рис. В. II. Объ удобреніи почвъ. В. III. О траво-  
сѣяніи. В. IV. О сѣменахъ и посѣвѣ. В. V. О воздѣлываніи  
хлѣбовъ. В. VI. О воздѣлываніи мучнистыхъ растеній. В. VII.  
О воздѣлываніи картофеля и корнеплодовъ. Спб. 1891—92 г.  
Цвна за каждый выпускъ безъ пересылки 30 к.

**Его же. Воздѣлываніе простаго табака-махорки.** Съ 7-ю  
политическими. Спб. 1889 г. Цвна 50 к.

**Хохъ, А. Терапевтическо-хирургический карманный словарь**  
и собрание рецептовъ для ветеринарныхъ врачей и студентовъ  
ветеринарии. Переводъ подъ ред. Я. М. Шмулевича. Спб.  
1893 г. Цвна безъ пересылки 2 руб. 75 к.

**Кривенко, Н. Н. Бесѣды о лошади.** Краткія общедоступныя  
свѣдѣнія о содержаніи лошадей. Съ 6 рисунками. Спб. 1890 г.  
Цвна безъ пересылки 60 к.

**Его же. Бесѣды о рогатомъ скотѣ.** Краткія общедоступныя  
свѣдѣнія о содержаніи рогатаго скота. Съ 6-ю рисунками. М.  
1892 г. Цвна безъ пересылки 70 к.

**Кулемшовъ, П. Крупный рогатый скотъ.** Съ 43-ми рисунками.  
Спб. 1892 г. Цвна безъ пересылки 95 к.

**Лангстронгъ, Л. Л. Пчела и улей.** Переводъ подъ редакціею  
Г. П. Кондратьева, съ его предисловіемъ и примѣчаніемъ. Съ  
123 политик. Спб. 1892 г. Цвна безъ пересылки 2 р. 50 к.

**Лекутэ, Э. Основы улучшающаго землю хозяйства.** Переводъ  
съ франц. подъ редакціею А. Н. Эагельгардтъ. Спб. 1889 г.  
Цвна безъ пересылки 2 руб.

**Люкасъ, Э. Начатки помологіи.** Переводъ съ нем. Н. И. Ка-  
чунова. Съ 49 рис. въ текстѣ. Спб. 1889 г. Ц. безъ пер. 1 р.  
Лясковскій, Н. Е. Краткое руководство къ сельскому хо-  
зяйству въ прилож. къ оценкѣ земель. Спб. 1880 г. Ц. безъ пер. 3 р.

**Марануевъ. Сельское огородничество.** 4-е изд. М. 1891 г.  
Цвна безъ пересылки 10 коп.

**Его же. Практическое русское садоводство.** М. 1891 г.  
Цвна безъ пересылки 25 коп.

**Его же. Разведеніе кунжута на масло.** Цвна безъ пер. 15 к.

### ТРИНАДЦАТЫЙ ГОДЪ ИЗДАНІЯ.

#### ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ

на журналъ

**«ИНЖЕНЕРЪ»**,  
выходящій въ гор. Киевѣ ежемѣсячно  
книжками въ 4—6 печатныхъ листовъ іп 40.

Редакціонный комитетъ: А. А. Абрагамсонъ, Д. К. Волковъ, С. Д.  
Карея, А. К. Краузе, Р. Н. Савельевъ.

Редакторъ-издатель А. П. Бородинъ.

Подписная цвна: съ пересылкой и доставкой 12 руб. въ годъ.

Разсрочка платежа допускается въ два срока:

при подпискѣ—6 руб. и не позже 1 мая—6 руб.

ПОДПИСКА ПРИНИМАЕТСЯ: въ Кіевѣ, въ редакціи журнала  
«Інженеръ» (Фундуклеевская ул., д. № 17), въ книжныхъ мага-  
зинахъ Оглоблина, Розова и Іогансона; въ С.-Петербургѣ и  
Москвѣ въ книжныхъ магазинахъ М. О. Вольфа, В. Эриксона,  
К. Риккера, Н. Мартынова. Тамъ же принимаются и объявленія.

Оставшіеся въ редакціи экземпляры журнала продаются: за 1893,  
1890 и 1889 гг. по 12 р., за 1891 г. по 9 р., за 1892, 1886 и  
1885 гг. по 24 р., за 1884 г. по 4 р. и за 1883 г. по 3 р. с.  
Цвна отдельныхъ №№ за 1893, 1892, 1890, 1889, 1888, 1887,  
1886, 1885 и 1882 гг. по 2 руб. каждый, за 1891 г. по 1 р., за  
1884 г. по 90 к. и за 1883 г. по 40 к.

Гр. подписчиковъ, желающихъ получить подписной билетъ, про-  
сять высылать 2 почтовыя марки на пересылку токового.

#### ОТКРЫТА ПОДПИСКА НА 1894 ГОДЪ НА

### «ЮЖАНИНЪ»,

ГАЗЕТУ ЛИТЕРАТУРНУЮ, ПОЛИТИЧЕСКУЮ и ОБЩЕСТВЕННУЮ.

Выходитъ ежедневно, за исключениемъ дней послѣ праздниковъ.

Въ будущемъ году газета намѣрена держаться избранного ею направления, сосредоточивъ внимание преимущественно на вопросахъ и явленіяхъ, имѣющихъ торговое, промышленное и экономическое значеніе для юга Россіи, и служить проводникомъ культурныхъ началь, насколько это доступно средствами и силами провинциальной газеты вообще.

#### УСЛОВІЯ ПОДПИСКИ НА ГАЗЕТУ „ЮЖАНИНЪ“:

1 и.	2 и.	3 и.	4 и.	5 и.	6 и.	7 и.	8 и.	9 и.	10 и.	11 и.	12 и.
------	------	------	------	------	------	------	------	------	-------	-------	-------

Съ достав. и перес. 1 р. — 1 р. 75 к. 2 р. 50 к. 3 р. — 3 р. 50 к. 4 р. — 4 р. 60 к. 5 р. 20 к. 5 р. 80 к. 6 р. 30 к. 6 р. 70 к. 7 р.  
Безъ дост. и перес. — 75 к. 1 р. 40 к. 2 р. — 2 р. 50 к. 3 р. — 3 р. 50 к. 4 р. — 4 р. 50 к. 4 р. 90 к. 5 р. 30 к. 5 р. 70 к. 6 р.

За границу къ подписанной иногородней платѣ прибавляется по 50 коп. въ мѣсяцъ.

Для годовыхъ подписчиковъ допускается разсрочка подписной платы, если обѣ этомъ будетъ заявлено при подпискѣ, въ два срока: съ доставкою къ 1-му января—4 р. и къ 1-му мая—3 р.; безъ доставки: къ 1-му января—3 р. 50 к. и къ 1-му мая—2 р. 50 к.

Отдѣльные №№ „Южанина“ въ конторѣ и у разносчиковъ по 5 коп.

ПОДПИСКА и ОБЪЯВЛЕНИЯ ПРИНИМАЮТСЯ въ гор. Николаевѣ (Херс. губ.), въ конторѣ редакціи „Южанина“, уголъ Соборной и  
Спасской ул., домъ О. И. Рюминой. Подписка принимается только съ 1-го и 15-го чиселъ мѣсяца.

Въ Москвѣ объявленія для „Южанина“ принимаются въ конторахъ объявлений: Л. и Э. Метцль и Ко и Л. Шаберта (преемн. Мейера).  
Редакторъ-издатель М. В. Рюминъ.