II
181.950

Г. С. Серебряковъ.

Техникъ Главнаго Управ. Земледѣл. и Землеустр.

Художественное Выжиганіе

Подробное руководство къ выжиганію по кожѣ, бархату, плюшу, сукну, драпу, бобрику, папкѣ, рогу, кости, стеклу и маіоликѣ.

Съ 40 рис.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Книгоиздательство „А. Ф. СУХОВА“.
Екатерингоф. пр. 10/19. Телеф. 498-09.
1914.

Г. С. Серебряковъ.

рхникъ Главнаго Управленія Земледѣлія и Землеустройства.

ХУДОЖЕСТВЕННОЕ ВЫЖИГАНІЕ.

дробное руководство къ выжиганію по кожѣ, рхату, плюшу, сукну, драпу, бобрику, папкѣ, рогу, кости и стеклу.

СЪ ОПИСАНІЕМЪ

скраски акварелью, гуашью, темперовой, масляными красками еціальными красками, травленія, бронзированія, серебренія золоченія, фиксажа и лакировки выжженныхъ издѣлій.

Съ 35 рисунками.

С.-ПЕТЕРБУРГЪ.
Книгоиздательство «А. Ф. СУХОВА».
Екатерингоф. пр. 10/19. Телеф. 498-09.
1914.

Типографія М. П. Петрова. Екатерингофскій пр. 01/19.

ВВЕДЕНІЕ.

Искусство выжиганія впервые было завезено въ Европу испанцами изъ Америки.

По открытіи и завоеваніи Мексики, нахлынувшіе туда авантюристы заимствовали у кочевыхъ индѣйскихъ племенъ, съ которыми приходили въ соприкосновеніе, какъ рисунки, такъ и способъ выжигать ихъ раскаленными металлическими прутиками (иногда просто желѣзными гвоздями) на мокассинахъ, плащахъ изъ бизоньихъ шкуръ, рукояткахъ томагауковъ, ножей, а позднѣе—ложахъ ружей и др. подходящихъ предметахъ.

Будучи доставлены, въ числѣ военной добычи, въ метрополію, эти выжженые предметы возбудили вниманіе европейцевъ своими незатѣйливыми, но характерно-оригинальными рисунками, исполненными неизвѣстнымъ тогда еще въ Европѣ способомъ, и побудили любителей узнать самый способъ выполненія ихъ.

Простота работы и оригинальность украшенной такимъ способомъ вещи понравились публикѣ. «Спросъ» явилъ производителей; быстро создались спеціалисты этого дѣла, и выжиганіемъ стали украшаться шкатулки, ларцы, сундуки, столы и др. предметы домашняго обихода.

Несмотря на несложность работы, выжиганіе все же очень мало было распространено въ средніе вѣка, и только за послѣднее время вновь стало входить въ моду.

Въ настоящее время «выжиганіе» обратило на себя особенное вниманіе общества и быстро проникло не только въ гостинныя любителей, но и въ мастерскія профессіоналовъ-ремесленниковъ.

Видя, что украшенныя выжиганіемъ издѣлія значительно повышаются въ цѣнности и имѣютъ большой спросъ на рынкѣ, заграницей учебное начальство ввело это нетрудное дѣло въ курсъ ремесленныхъ школъ и различныхъ профессіональныхъ учебныхъ заведеній, работы которыхъ, постепенно развиваясь, дошли до замѣчательнаго совершенства.

Можно смѣло сказать, что теперь выжиганіе должно разсматривать, какъ отдѣльную область искусства (отличающуюся своеобразнымъ характеромъ), имѣющее особенное значеніе, какъ дешевое и всѣмъ доступное средство для украшенія всевозможныхъ предметовъ домашняго обихода, обстановки и т. п.

Для любителей изящныхъ искусствъ выжиганіе особенно пригодно потому, что не требуетъ большихъ познаній ни въ рисованіи, ни въ живописи; тутъ нуженъ лишь нѣкоторый навыкъ владѣть «давилкою» (для перевода рисунка) и «наконечникомъ» аппарата (для выжиганія рисунка).

Самая отдѣлка предметовъ (что обыкновенно и затрудняетъ любителей), украшенныхъ выжиганіемъ, тоже не представляетъ большихъ трудностей, такъ что ее легко (при нѣкоторомъ навыкѣ) производить самому.

Значительно большую трудность можетъ представить отысканіе хорошаго столяра или токаря, могущаго безукоризненно отдѣлать украшаемый предметъ; но и это неудобство (въ малыхъ городахъ) можетъ быть легко обойдено покупкою готовыхъ вещей (нынѣ почти въ каждомъ городѣ есть магазины, торгующіе такими вещами), спеціально изготовленныхъ для украшенія ихъ выжиганіемъ.

Поэтому то крайне странно, что у насъ выжиганіе не сдѣлалось (какъ въ Европѣ) достояніемъ почти каждой семьи.

Думаю, что причиною этому служитъ: 1) довольно высокая еще у насъ (отъ 6 до 14 р. съ одною иглою) цѣна на ввозимые изъ заграницы аппараты для выжиганія (стоющіе тамъ на наши деньги отъ 3 до 5 р.), и 2) большая цѣнность (въ нашихъ магазинахъ) предметовъ (скамеечекъ, ящичковъ, рамочекъ, стульевъ и т. п.), подготовленныхъ (съ переведенными уже на нихъ—зачастую—рисунками) къ выжиганію.

Предлагаемое руководство состоитъ изъ введенія и 7 главъ, содержаніе которыхъ достаточно ясно видно изъ прилагаемаго оглавленія.

Въ это сочиненіе вошло не только подробное описаніе системъ «термокаутеровъ», но въ немъ подробно разсмотрѣна исторія «введенія пирографіи въ общество», разные пріемы выжиганія, различные пріемы лакировки, полировки, золоченія, серебренія, бронзированія, цвѣтного протравливанія, раскраски и накрапки; приведено множество практически провѣренныхъ совѣтовъ и рецептовъ,—подробно разсмотрѣны матеріалы, годные для выжиганія — (указаны въ соотвѣтствующихъ тексту книги мѣстахъ) различныя сочиненія по разсматриваемому вопросу, увражи, альбомы, рисунки и, наконецъ, указаны заграничныя и русскія фирмы, могущія поставлять разсматриваемые предметы, что очень важно для иногородпихъ читателей.

Цѣль предлагаемаго руководства заключается въ томъ, чтобы дать читателю теоретическую и практическую подготовку къ украшенію предметовъ выжиганіемъ. На сколько мнѣ удалось это—прошу судить читателей, которымъ я буду чрезвычайно обязанъ за могущія встрѣтиться по трактуемому вопросу указанія.

Авторъ.

Изданія книгоиздательства „А. Ф. СУХОВА“.

Изящныя ремесла.

Ажурныя работы по дереву. Практическое руководство для выпиливанья подереву. Съ 9 рис. и 2 лист. литографиров. рис. работъ Н. Прокофьева· 1907 г.. . . . . — р. 25 к.

Альбомъ рисунковъ для выпиливанія по дереву и металлу на 5 большихъ литографированныхъ листахъ. — Изд. 1911 г. вып. I, II, III, IV и V по . . . , ... , — р. 40 к.

Воздушные и бумажные шары и змѣи съ 20 рис. 2 черт змѣй, изд. 1909 г. II Терентьева.. . . . . — р. 30 к.

Выжиганіе по дереву, кожѣ и папкѣ, съ 36 рис. и 1 -мъ листомъ литографированныхъ рисунковъ образцовъ для выжиганія. К. Ковальскаго, 3-е изд. дополн. 1910 г. . . — р. 30 к.

Альбомъ рисунковъ для выжиганія по дереву, кожѣ и папкѣ изд. 1910 г. вып. I и изд. 1911 г. вып. II, III IV и V по—р. 40 к.

Выпиливаніе по дереву и металлу. Обыкновенныя и ажурныя работы. Практическое руководство для люботелей ремеслъ и для самообученія, съ 69 рис. и1 литогр. рис. работъ 5-е изд., Технолога П. А. Федорова, 1912 г. . . . . — р. 30 к.

Тоже въ папкѣ . . . . . — р. 40 к.

Гравированіе и лѣпка олова, сенаторіо и друг. изящныя работы съ 7 рис., П Громанъ. 1909 г. . . . . — р. 20 к.

Дѣтскій тѣневой театръ. (Китайскія тѣни). Петрушка или Кукольный театръ. Хромотропъ. Съ 36 рис. и таблицей литогр. рисун. декорацій и фигуръ, 1906 г. . . . . — р, 30 к.

Альбомъ рисунковъ для тѣневого театра (Китайскія тѣни). изд. 1912 г. . . . . — р. 40 к.

Живопись акварелью и масляными красками по деррву, терракотѣ и камню. Раскрашиваніе акварелью фотографіи· Травленіе по камню и металламъ. Практич. руководство для любителей, съ приложеніемъ 8 литогр. рис. образцовъ на 3 отдѣльныхъ листахъ, В. Михайлова· 1910 г. 4-е изд. . . — р· 50 к.

Альбомъ рисунковъ для рисованія и раскрашиванія, изд. 1911 г. . . . . — р. 40 к.

Живопись брызгами.—Ррков. для любителей изящныхъ работъ съ 4 рисунками и 1 литогр. чертеж. работъ 2-е изд. 1912 г. Е. Незнамовой , ...— р. 20 к,

Живопись по фарфору, маіоликѣ и кожѣ. Эмалевая живопись по глинѣ, дереву и стеклу. Практич. руков. къ живописи для любителей. 3-е изд. В. Михайлова, 1903 г. . . — р. 50 к.

Живопись масляными красками, акварелью и пастелью съ рисунками Л. Сигарипъ. 1911 г. . . . . — р. 80 к.

Изящныя работы изъ перьевъ. Практич. руков. для любителей изящныхъ ремеслъ, съ 7 рис. С. Незнамова, ... — р. 20 к.

Изящныя работы изъ катущекъ, жести, сухихъ листьевъ вѣтвей Р. Перепелкина съ 3-мя литографированными рисунками работъ, 1909 г. . . . . — р. 20 к

ГЛАВА I.

Приборы и принадлежности для выжиганія.

Выжиганіе въ средніе вѣка.

Первоначально (въ средніе вѣка) выжиганіе производилось металлическими заостренными штифтами (рис. 3—9), накаляемыми на жаровнѣ или въ печи; штифты эти захватывались въ руку маленькими желѣзными щипчиками.

Само собою разумѣется, что для непрерывности работы мастеру нужно было имѣть подъ рукою цѣлый наборъ такихъ штифтовъ.

Позднѣе къ штифтамъ начали присоединять металлическія «насѣчки», представляющія квадратные или цилиндрическіе кусочки желѣза съ вырѣзанною на концѣ ихъ фигурою (рис. 10—16).

Такими несложными инструментами средневѣковые мастера выполняли довольно сложные выжженные рисунки, которые высоко цѣнились въ свое время.

Можно было думать, что выжиганіе разовьется и широко шагнетъ... Но въ это время въ области художественныхъ ремеслъ наступилъ періодъ затишья, въ который выжиганіе заглохло.

Вновь заговорили о немъ лишь съ изобрѣтеніемъ д-ромъ Пакеленомъ его «термокаутера».

Термокаутеръ д-ра Пакелена.

(Thermo-cautère Paquelin).

Французскій хирургъ Пакеленъ, работая надъ изысканіемъ средствъ для скорѣйшей перевязки кровоточащихъ сосудовъ, а также для очищенія ранъ (при операціяхъ) отъ «заразныхъ началъ», остановился на мысли прижигать ихъ—для чего и изобрѣлъ приборъ, названный имъ «термокаутеромъ».

Въ первоначальномъ своемъ видѣ термокаутеръ представлялъ стеклянный, съ толстыми стѣн-

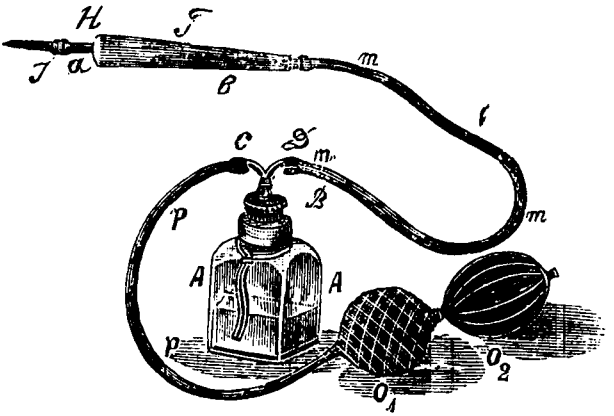


Рис. 1.

ками, сосудъ A (рис. 1), закрытый плотно притертою стеклянною или деревянною пробкою B.

Въ пробку B вставлялись 2 колѣно-изогнутыя трубки C и D (мѣста вставки трубокъ въ пробку заливались смолою), на одну изъ которыхъ—C надѣвалась резиновая трубка p «воздуходувнаго прибора» O (баллона) *), а на другую D—трубка m (аршина $1^1/_2$—2 длины) съ наконечникомъ T; на винтообразную нарѣзку H послѣдняго навинчивалась «прижигающая» игла J.

Наконечникъ аппарата представлялъ узкую металлическую трубку a, на которую одѣвался выточенный изъ дерева «кожухъ» b такъ, чтобы концы трубки a выдавались за кожухъ.

Одинъ конецъ трубки наконечника закруглялся и на него одѣвался свободный конецъ резиновой трубки m, а на другомъ концѣ трубки a производилась наружная винтовая нарѣзка, на которую навинчивалась прижигающая игла J.

Игла J представляла полый металлическій конусъ съ нарѣзкою внутри «обушка» (утолщенной части ея). У подъема утолщенія просвер-

*) Воздуходувный баллонъ и трубки можно пріобрѣтать во всѣхъ аптекарскихъ магазинахъ.

ливалось маленькое отверстіе для выхода излишняго (неуспѣвающаго сгорѣть) газа.

Дѣйствіе термокаутера Пакелена.

Для приведенія прибора въ дѣйствіе, во флаконъ А (рис. 1) вливали (до $^1/_4$ емкости его) бензинъ, затѣмъ навинчивали иглу на наконечникъ, разжигали ее «до красна» на пламени спиртовой лампочки (рис. 2) и отведя иглу отъ пламени лампы, приводили въ дѣйствіе баллонъ.

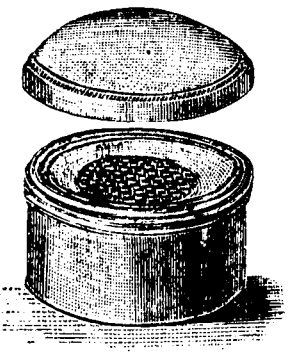


Рис. 2.

Накачиваемый баллономъ воздухъ шелъ въ сосудъ А, заставлялъ бензинъ испаряться и гналъ газы его въ трубку D, а затѣмъ по резиновой трубкѣ m въ наконечникъ T и, наконецъ, въ накаленную иглу J, гдѣ газы горѣли, этотъ непрерывный притокъ горящихъ въ иглѣ газовъ бензина и поддерживалъ каленіе иглы.

Исторія примѣненія термокаутера Пакелена къ выжиганію по дереву.

Мысль о примѣненіи термокаутера къ выжиганію по дереву появилась не сразу по его изобрѣтеніи, а спустя нѣкоторое время.

Разсказываютъ, что подвѣдомственные хирургу лица, на обязанности которыхъ лежалъ уходъ за аппаратомъ, видя однажды, какъ накаленная игла, коснувшись деревянной крышки стола, обуглила мѣсто прикосновенія, пришли къ выводу, что этимъ аппаратомъ можно жечь не только жировыя органическія ткани, но и дерево.

Вскорѣ послѣ того одинъ изъ нихъ, чтобы отдѣлить деревянную мебель одной палаты отъ

другой, выжегъ на столикахъ, табуретахъ и т. п. предметахъ №№ и цифры.

Извѣстіе о диковинной, постоянно «горящей» иглѣ, которая жжетъ и тѣло и дерево, не могло не заинтересовать больныхъ, среди которыхъ были и техники и ремесленники-профессіоналы; ознакомившись съ аппаратомъ, они по выходѣ изъ больницы и стали примѣнять термокаутеръ для выжиганія рисунковъ по дереву *).

Замѣна металлическихъ иглъ термокаутера платиновыми.

Мѣдная **) (или др. металла) медленно накаляющаяся и, несмотря на непрерывный притокъ газа, все-таки часто охлаждающаяся металлическая игла не могла долго удовлетворять любителей выжиганія.

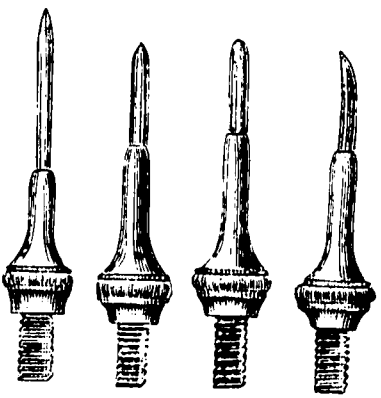


Рис. 3—6.

Рис. 7.

Спустя нѣкоторое время металлическія иглы были замѣнены платиновыми (какъ болѣе огнестойкими), «полая» внутренность которыхъ была

*) Такъ ли на самомъ дѣлѣ это было или нѣтъ, мы не беремся утверждать; но, во всякомъ случаѣ, нарисованная нами картина довольно правдоподобна.

**) Въ продажѣ и понынѣ имѣются еще мѣдныя (дешевыя) иглы, но мы не совѣтуемъ употреблять ихъ.

заполнена «губчатою» платиною, получающеюся при накаливаніи амміачныхъ соединеній ея. Такія иглы подраздѣлялись на иглы для кожи, папки, кости и рога (рис. 3—6), для стекла (рис. 7.) и для матерій (рис. 8—9.).

Примѣненіе губчатой платины основано на маломъ сопротивленіи ея накаливанію, а также и на свойствѣ горючихъ газовъ сгущаться въ ея порахъ, благодаря чему можно удерживать высокую температуру иглъ и мѣнять силу накаливанія по произволу.

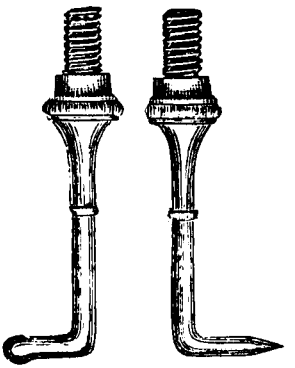


Рис. 8—9.

Наконецъ и самая форма иглъ стала совершенствоваться и видоизмѣняться, сообразно различнымъ рисункамъ и выжигаемому матеріалу.

Въ настоящее время въ продажѣ имѣются платиновыя иглы (Paquelinstiite) «французской» фабрикаціи (дорогія) и «нѣмецкой» (болѣе дешевыя)—рисунокъ 3—9.

Примѣчаніе. Чтобы показать разницу въ цѣнѣ между тѣми и другими, приведемъ цѣны на нихъ «Берлинскаго Художественнаго Магазина Ю. Ф. Брокманъ» въ Москвѣ.

Французскія платиновыя иглы.

№ 0434.	Самаго высокаго сорта, остр. иглы плоск.	6 р. 25 к
№ 0,436	„ „ „ „ „ „ съ загн. конц.	8 „ 50 „
№ 0,433	„ „ „ „ „ „ „	9 „ 50 „
№ 0,433А	„ „ „ съ плоскимъ концомъ . . .	11 „ 25 „

Нѣмецкія платиновыя иглы.

№ М 434.	Остр. или плоск. конецъ (рис. № 0434)	3 р. 85 к
№ М 436.	Съ загнут. остр. или плоск. конц. (рис. № 0436)	4 „ 20 „
№ М 428.	Съ острымъ концомъ	5 „ 20 „
№ М 429.	Съ остр. немного загнут. концомъ.	6 „ 85 „
№ М 423.	Съ острымъ концомъ	4 „ 35 „
№ М 426.	Съ плоскимъ тупымъ концомъ	6 „ 85 „
№ М 427.	„ „ „ „	5 „ 50 „
№ 424.	Съ отверстіемъ на концѣ для тушевки	4 „ 35 „

Декоративныя иглы.

Для облегченія работы, при украшеніи большихъ площадей (въ особенности фоновъ, бордюровъ и проч.) выжженными рисунками, вмѣсто обыкновенныхъ иглъ (Paquelinstifte), употребляются, такъ называемыя, «декоративныя» иглы (рис. 10—16).

Способъ работы ими тотъ же, что и обыкновенными иглами.

Уходъ за иглами.

Для продленія срока службы иглъ, съ ними нужно обращаться очень аккуратно и осторожно.

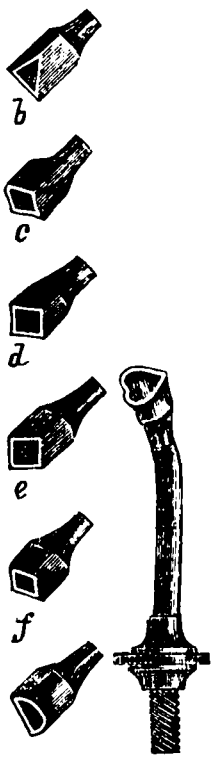


Рис. 10—16.

Съ этою цѣлью слѣдуетъ:

1) избѣгать накаливанія иглъ на угляхъ, такъ какъ черезъ это «кожухъ» иглы становится хрупкимъ и игла быстро поддается порчѣ.

2) Не слѣдуетъ направлять въ иглу горючихъ газовъ прежде, чемъ игла не накалится «до красна», — равно какъ не слѣдуетъ и калить ее «до бѣла», такъ какъ она тогда легко можетъ покривиться.

3) Если на концѣ иглы образовалась накипь отъ горѣнія смолы или шлаки отъ горѣнія красокъ, то слѣдуетъ дать имъ возможность перегорѣть (на иглѣ) въ воздухѣ, а затѣмъ провести иглою нѣсколько штриховъ по не смолистой и не раскрашенной дощечкѣ, отчего шлаки соскочатъ; но ни въ какомъ случаѣ не слѣдуетъ соскабливать ихъ, чтобы не образовать на полированной поверхности иглы царапинъ, скоро портящихъ ее.

4) По окончаніи работы слѣдуетъ дать иглѣ возможность медленно остыть на воздухѣ, но отнюдь не погружать ее въ воду и не допускать прикосновенія къ какой-либо металлической или минеральной поверхности *).

5) Наконецъ, по охлажденіи иглы, порядка и бережливости ради, слѣдуетъ вложить иглы въ петли особой дощечки (рис. 17), которую и вставить въ «футляръ» аппарата.

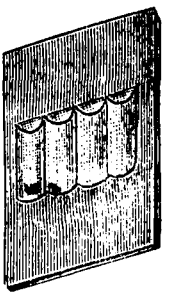


Рис. 17.

Усовершенствованіе наконечниковъ.

Проходящая черезъ деревянный кожухъ наконечника металлическая трубка, постепенно воспринимая теплоту отъ накаленной платиновой иглы, мало-по-малу такъ нагрѣваетъ кожухъ, что рукѣ невозможно бываетъ держать его.

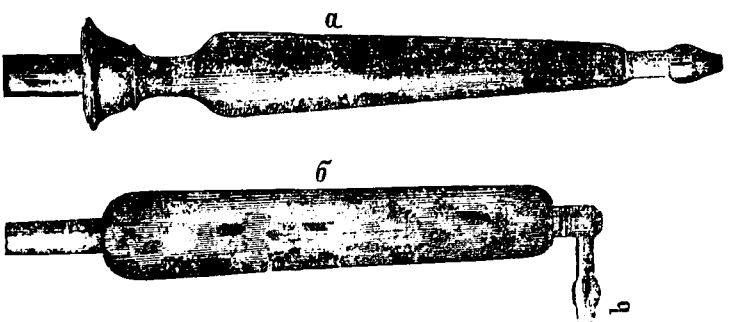


Рис. 18—19.

Чтобы устранить этотъ недостатокъ, деревянный кожухъ наконечника а, стали замѣнять пробковымъ б (рис. 18 и 19), но и это мало помогаетъ,

*) Нѣкоторые авторы совѣтуютъ охлаждать иглу прикосновеніемъ именно къ холоднымъ металлическимъ поверхностямъ, но мы рекомендуемъ избѣгать этого, такъ какъ путемъ многолѣтняго опыта убѣдились, что платиновыя иглы отъ такого охлажденія становятся хрупкими.

такъ какъ при большой работѣ и пробковый кожухъ постепенно нагрѣвается.

Примѣчаніе. Какъ намъ кажется, ближе достигаетъ цѣли наконечникъ, предложенный бывшимъ инспекторомъ Петровской ремесленной школы, Г. С. Серебряковымъ.

Наконечникъ Г. С. Серебрякова.

Наконечникъ (рис. 20) представляетъ металлическую трубку A, на которую плотно насаженъ деревянный кожухъ D.

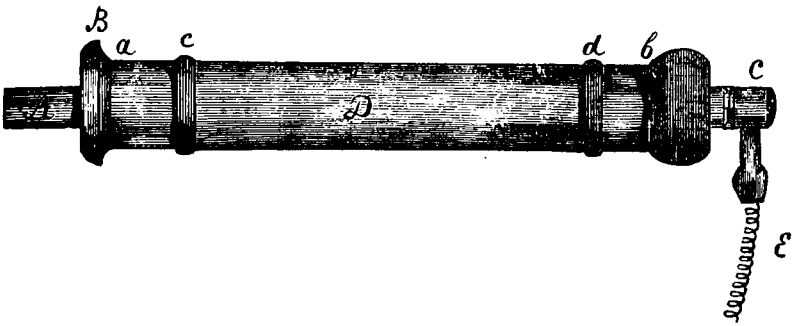


Рис. 20.

Нижній конецъ кожуха выточенъ въ формѣ чашечки B, для защиты пальцевъ отъ жара иглы и выходящихъ въ отверстіе иглы горячихъ газовъ.

На самомъ «тѣлѣ» кожуха (во всю его длину) выбранъ «фалецъ» такъ, что эта часть кожуха, отъ a до b, представляетъ цилиндрикъ, на который наматывается полоска пропускной бумаги.

Бумага удерживается на мѣстѣ 2-мя металлическими скобками c и d, замыкающимися, какъ ручной браслетъ *).

Передъ началомъ выжиганія пропускная бумага, намотанная на трубку D, пропитывается водою, которая не позволяетъ деревянному кожуху наконечника нагрѣваться; если во время работы бумага высохнетъ, ее опять нужно смочить.

*) Въ случаѣ поломки скобокъ, бумагу можно обвязывать ниткою.

Для удобства поворачиванія наконечника во всѣ стороны, верхняя часть его снабжена вращающимся колѣномъ С, на которое и надѣвается резиновая трубка.

Чтобы при поворотахъ наконечника резиновая трубка (загнувшись или перекручиваясь) не препятствовала свободному доступу газовъ бензина, на узкій мысокъ вращающагося колѣна надѣвается проволочная спираль Е, на которую и натягивается конецъ резиновой трубки.

Термокаутеры разныхъ системъ.

Термокаутеръ Пакелена, въ его первоначальномъ видѣ, былъ довольно несовершененъ и мало удовлетворялъ спеціалистовъ по выжиганію,— вслѣдствіе чего нѣкоторые изъ нихъ занялись его усовершенствованіемъ.

Одной нѣмецкой фирмѣ «Georg Tomić» *) уда-

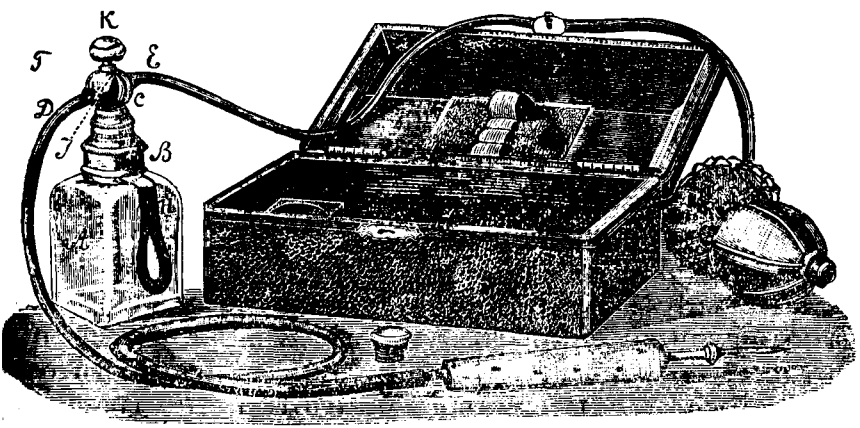


Рис. 21.

лось такъ счастливо разрѣшить вопросъ, что было совершенно устранено употребленіе отдѣльной лампочки для накаливанія иглъ.

*) Wien, I., Führichasse, 6.

Stichflammen-Apparat.

Термокаутеръ этой системы (рис. 21) представляетъ граненый стеклянный флаконъ A, съ плотно вдѣланной въ его горлышко металлическою шайбою B съ нарѣзкою.

Въ эту нарѣзку ввинчивается шаровидная головка C (полая внутри), заканчивающаяся металлическою пробкою съ нарѣзкою.

Съ 2 сторонъ, по осевой линіи, въ головку вдѣланы 2 трубочки D и E, на которыя надѣваются резиновыя трубки (на E отъ баллона, а на D отъ наконечника).

Перпендикулярно къ нимъ (въ горизонтальной плоскости) вдѣлана металлическая трубочка T, прикрытая сверху предохранительной трубкой J.

На основаніи головки неподвижно насажена, загнутая внизъ металлическая «рогатка» H, вдѣвающаяся въ петлю костюма выжигающаго.

Рогатка прикрѣплена противоположно пламевыводной трубкѣ T, такъ что, при вдѣваніи рогатки въ петлю костюма трубка T будетъ направлена не противъ выжигающаго, а отъ него.

На наконечникъ E насажена согнутая скобка J, двигающая плотно прилегающую къ внутренней поверхности головки полушаровидную заслонку съ 3 отверстіями; этою заслонкою можно (по желанію) закрыть отверстіе E и одновременно открыть отверстіе трубки F, или же закрыть отверстія E и F и одновременно открыть отверстія трубки T.

Такая регулировка отверстій совершается при помощи винтика K скобки J, который ставится на одну изъ 3 точекъ намѣченныхъ на поверхности головки буквами г (газъ), п (потушить) и з (зажечь.

Дѣйствіе аппарата.

Въ стеклянный флаконъ наливаютъ бензину *) ($^1/_3$ его объема), наглухо завинчиваютъ головку и, поставивъ штифтъ К, скобки I на букву S, приводятъ въ дѣйствіе воздуходувный приборъ, отчего бензинъ будетъ испаряться.

Образовавшіеся горючіе газы бензина, выйдя изъ флакона въ пустоту головки С, устремятся къ выходу черезъ трубочку F. Если къ отверстію трубки въ это время поднести спичку, то газы загорятся и у конца трубки появится горизонтальный языкъ пламени, на которомъ и накаляютъ иглу.

Примѣчаніе. Слѣдуетъ замѣтить, что въ новыхъ приборахъ (а также если аппаратъ давно не употреблялся въ дѣло) накаливаніе иглы нѣсколько замедляется, такъ какъ теплота изъ иглы уходитъ въ металлическую трубку наконечника и не даетъ иглѣ сразу накалиться.

Когда игла накалилась, штифтъ К передвигаютъ на букву г, вслѣдствіе чего находящаяся внутри заслонка, закрывъ отверстіе пламевыводной трубки, откроетъ газамъ выходъ въ наконечникъ и иглу, гдѣ газы будутъ горѣть и поддерживать каленіе.

По окончаніи работы штифтикъ К передвигаютъ на букву п, полушаровидная внутренняя заслонка головки закроетъ тогда выходы трубокъ Д и Е, и одновременно откроетъ отверстіе трубки Г, черезъ которое остатокъ газа въ головкѣ и устремится наружу.

Регулированіе пламени.

Выходящій изъ трубки Д газъ долженъ горѣть яркимъ блѣдно-желтымъ, розоватымъ на концѣ языка, пламенемъ, идущимъ (при нормаль-

*) Бензинъ можно пріобрѣтать во всѣхъ аптекахъ и аптекарскихъ магазинахъ. Слѣдуетъ требовать самаго лучшаго, очищеннаго бензина.

номъ дутьѣ) горизонтально, безъ свиста и шипѣнія. Такое пламя самое подходящее для накаливанія иглы.

Если дутье сильно, языкъ пламени укорачивается, оно какъ бы отдѣляется отъ трубки и принимаетъ прозрачно-синій оттѣнокъ; при сильномъ же и порывистомъ дутьѣ пламя какъ бы отскакиваетъ отъ трубки и, наконецъ, гаснетъ.

При слабомъ дутьѣ пламя выходитъ широкой красновато-желтой, мигающей лентою, которая на концѣ загибается кверху,—причемъ горящіе газы вырываются изъ трубки свистя и шипя.

Примѣчаніе. Какъ слишкомъ сильнаго, такъ и слишкомъ слабаго дутья слѣдуетъ избѣгать, если желаютъ предохранить аппаратъ и иглы отъ порчи.

Иногда на концѣ трубки Д появляется небольшое бѣлое пламя, недостаточное для накалки иглы; оно явилось результатомъ проникновенія бензина (жидкости) въ полость головки, (что имѣетъ мѣсто при паденіи аппарата на бокъ), а оттуда и въ трубку Д.

Такое пламя слѣдуетъ сейчасъ же задуть, головку отвинтить, опрокинуть на трубку F и привести въ дѣйствіе воздуходувный приборъ, чтобы помочь бензину вытечь наружу.

Можетъ случиться, что (при паденіи аппарата на трубочку Е) бензинъ проникнетъ въ накаленную уже иглу и загорится маленькимъ бѣлымъ пламенемъ надъ отверстіемъ ея; здѣсь ужъ пламя нельзя тушить, чтобы не попортить иглы,—оно исчезнетъ само собою, если нѣсколько минутъ спокойно держать иглу остріемъ кверху, (это значитъ, что бензинъ стекъ въ резиновую трубку, откуда его нужно немедленно удалить, чтобы онъ не «разъѣдалъ» трубки.

Наполненіе аппарата бензиномъ.

Бензинъ вливается во флаконъ черезъ маленькую воронку; причемъ слѣдуетъ избѣгать на-

полненіе резервуара аппарата бензиномъ вблизи горящей свѣчи или лампы, такъ какъ при этомъ бензинъ можетъ воспламениться, взорвать резервуаръ и произвести пожаръ.

При наливаніи нужно смотрѣть за тѣмъ, чтобы бензинъ не попалъ на резиновыя части прибора, такъ какъ онѣ быстро портятся отъ бензина.

Уходъ за термокаутерами.

Сборка.

Передъ началомъ выжиганія слѣдуетъ вынуть всѣ части аппарата изъ футляра и собрать ихъ въ слѣдующемъ порядкѣ: 1) отвинтить головку термокаутера, 2) наполнить резервуаръ его бензиномъ, 3) завинтить головку резервуара, 4) надѣть на лѣвую трубочку головки резиновую кишку отъ баллона, 5) надѣть на правую трубочку головки сначала спираль, а затѣмъ резиновую трубку отъ наконечника, 6) навинтить иглу, 7) установить винтикъ на словѣ «огонь», 8) зажечь газъ, 9) накалить иглу, 10) потушить огонь, 11) передвинуть винтикъ на слово «газъ» и пустить его, работая баллономъ, въ иглу.

Уборка.

По окончаніи работы, должно: 1) охладить иглу, 2) отвинтить ее, 3) снять резиновыя трубки съ наконечника и трубочекъ головки, 4) отвинтить самую головку, 5) вылить изъ аппарата бензинъ во флаконъ, 6) вновь завинтить головку и 7) вновь уложить всѣ части аппарата въ футляръ (рис. 21).

Уходъ за резиновыми частями, аппарата.

Резиновыя части слѣдуетъ держать въ возможно холодномъ мѣстѣ (въ картонныхъ коробкахъ). Онѣ не должны подвергаться ни дѣйствію кислоты, солнечнаго свѣта, электрическихъ лучей, ни дѣйствію кипятка. Затверденіе отъ холо-

да на нихъ не дѣйствуетъ вредно, въ этомъ случаѣ резиновыя части должны быть внесены въ комнатную температуру, гдѣ онѣ сами и оттаятъ. Если онѣ спѣшно нужны, то можно погрузить ихъ на 10—15 мин. въ теплую (60° по Ц.) воду, а затѣмъ вынуть, вытереть ветошкою и насухо промазать глицериномъ, послѣ чего онѣ становятся, какъ новыя.

Кромѣ того, должно наблюдать, чтобы сѣти на возбуходувкахъ не были ни слишкомъ велики, ни слишкомъ малы: онѣ должны быть приблизительно на 1—2 сант. больше нераздутаго возбуходувнаго шара, иначе чрезмѣрный, постоянный нажимъ воздуха долженъ въ концѣ концовъ повести къ разрыву сѣти или возбуходувнаго шара.

Нѣкоторыя усовершенствованія въ термокаутерахъ.

Со времени изобрѣтенія термокаутера д-ромъ Пакеленомъ, аппараты получили разныя видоизмѣненія, хотя принципъ дѣйствія ихъ остался тотъ же; такъ: 1) резервуары, изъ боязни взрыва

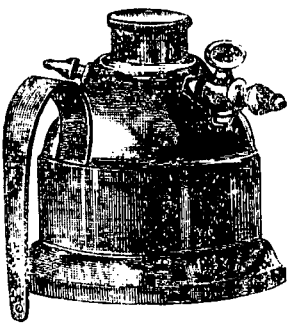


Рис. 22.

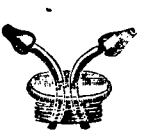


Рис. 23.

бензина, стали изготавливать металлическіе рис. 22. 2) головки ихъ—или формы С (рис. 21), или формы В (рис. 1), или совершенно упрощенной формы А (рис. 23.); 3) головку наконечника (рис. 20), чтобы резиновая трубка не скручивалось, стали дѣлать вертящейся; 4) дерево а наконечника (рис 18)

замѣнили пробкою б, менѣе нагрѣвающеюся (рис. 19); 5) наконецъ, для достиженія большой испаряемости бензина, въ резервуаръ аппарата стали (до $^3/_4$ его емкости) насыпать „діатомею„.

Діатомея.

Діатомея, это особымъ образомъ изготовленная инфузорная земля, обладающая способностью быстро всасывать и такъ же быстро испарять бензинъ, очищая въ то же время его отъ вредныхъ примѣсей. Продается „кругляшками“ Наложивъ нѣсколько кусочковъ діатомеи, растираютъ ихъ въ порошокъ, насыпаютъ въ резервуаръ*) аппарата до $^3/_4$ его, доливаютъ до верху бензиномъ; даютъ возможность діатомеи пропитаться, сливаютъ обратно бензинъ и тогда уже начинаютъ калить иглу. Черезъ $1^1/_2$—2 года, діатомею въ аппаратѣ нужно замѣнять свѣжей, такъ какъ она загрязнится.

Нѣсколько словъ о ножныхъ термокаутерахъ.

При работѣ баллономъ аппарата очень устанетъ лѣвая рука; съ цѣлью устраненія этого неудобства, пробовали соединять аппаратъ (рис. 24) съ разной системы мѣхами для ножного дутья (таковы аппараты Фрица Кремпельгубера, «Meyer & Kersting и др.), но это изобрѣтеніе не привилось потому, что: 1) въ аппаратѣ Кремпельгубера (рис. 25) наконечникъ сильно напоминаетъ металлическую лампу а, языки пламени m которой должны все время калить далеко выступающіе впередъ штифты с; держать такое приспособленіе значительнаго вѣса въ рукѣ гораздо труднѣе, чѣмъ держать (какъ карандашъ) между пальцами обычный наконечникъ; 2) сравнительно большая величина такого наконечника и форма «лампочкой» мѣшаютъ прямо смотрѣть на выжигающійся рисунокъ, черезъ что затрудняется тушовка его;

*) Нѣкоторыя заграничныя фирмы выпустили въ продажу аппараты съ веществомъ „сфагнумъ“; сходнымъ по дѣйствію съ діатомеей.

3) управлять концомъ шаткаго штифта, находящагося довольно далеко отъ направляющей его руки работающаго, очень и очень трудно.

При работѣ ножными аппаратами (рис. 24) E. Tomic'a, «Meyer & Kersting'a и др., сильная струя воздуха еще будетъ итти по трубкѣ и выталкивать въ иглу массу газа (сильное горѣніе и калка иглы) въ то время, какъ выжигающему давно нужно самое слабое дутье (слабая калка иглы) для выжиганія тонкихъ штриховъ; при-

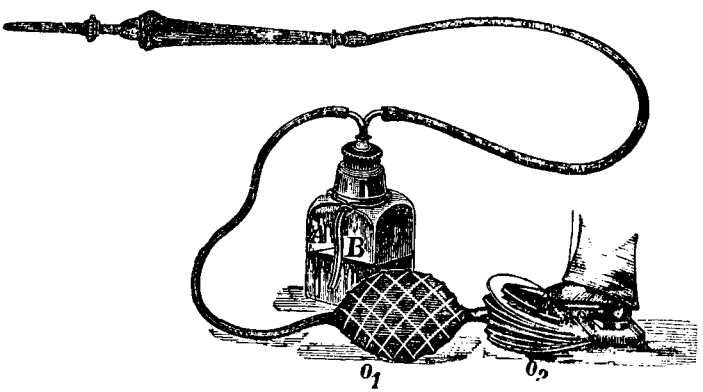


Рис. 24.

ходится терять время и давать иглѣ на воздухѣ доходить до нужной степени калки; тогда какъ, при нагнетаніи воздуха рукою, можно моментально мѣнять силу дутья, а стало быть и степень калки.

Спиртовые аппараты для выжиганія.

Бывали случаи, когда при неумѣломъ пользованіи термокаутеромъ происходили легкіе взрывы газа бензина, могущіе однако повести къ пожару и ожогамъ работающаго. Чтобы устранить это неудобство, пробовали замѣнить бензиновые аппараты спиртовыми; таковы аппаратъ Фрица Кремпельгубера (рис. 25), уже разсмотрѣнный нами и «Пирофиль». Этотъ послѣдній тоже не получилъ распространеніе, потому что: 1) наконечникъ его,

напоминающій формою самоколящійся цилиндрическій паяльникъ, тяжелъ для руки, неуклюжъ и не даетъ возможности видѣть отдѣлку деталей рисунка; 2) выжигаетъ онъ не иглами, а штиф-

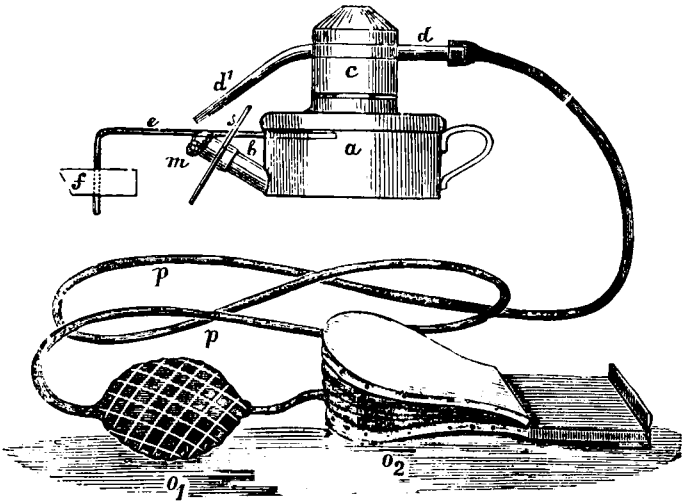


Рис. 25.

тами; для разнаго рода выжиганія штифты нужно смѣнять, что требуетъ времени; 3) онъ совершенно непримѣнимъ при передвижныхъ работахъ (выжиганіе потолковъ, стѣнъ и т. п.),—а потому мы и не станемъ его описывать.

Очки.

При выжиганіи выдѣляется дымъ, попадающій въ глаза и заставляющій ихъ слезиться; для предохраненія глазъ отъ дыма употребляются очки двухъ типовъ, одинъ изъ нихъ (рис. 26) готовятся изъ слюды въ роговой или металлической оправѣ для лицъ съ нормальнымъ зрѣніемъ; вторые (рис. 27) изъ кожи со стеклами по назначенію врача, для дальнозоркихъ или близорукихъ.

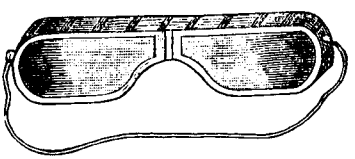


Рис. 26.

Сдуватель дыма.

Кромѣ очковъ, къ наконечнику можно приспособить «сдуватель» дыма фирмы Мейеръ и Керстингъ (рис. 28); причемъ онъ не только будетъ сдувать дымъ, но будетъ охлаждать и иглу, такъ какъ часть струи газа, направленнаго въ иглу, попадаетъ въ сдуватель и быстро проносится мимо металлической трубки наконечника (рис. 29) охлаждая его.

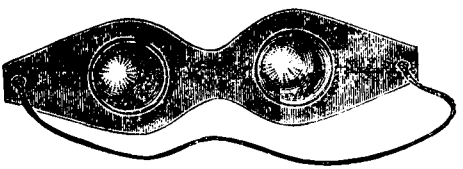


Рис. 27.

Рис. 28.

Направитель «Кабанисъ».

Каждый занимающійся выжиганіемъ не разъ вѣроятно испытывалъ большія затрудненія отъ невозможности равномѣрно проводить длинныя прямыя линіи иглою: то игла перескакиваетъ черезъ болѣе плотную прослойку, оставляя болѣе узкій прожигъ и кривя прямую, то глубже погружается въ мягкій слой дерева,—при чемъ рука выжигающаго механически какъ бы слѣдуетъ за иглою, не имѣя возможности удержать иглу на одинаковомъ разстояніи отъ выжигаемой поверхности. «Направитель» фирмы «Meyer & Kersting» устраняетъ это неудобство. Приспособленіе состоитъ изъ вилашки а (рис. 30), проходящей черезъ обоймицу б. Вилашка можетъ выдвигаться; длина ея регулируется винтикомъ в. При помощи вертикальной стойки г, обоймица б прикрѣпляется къ наконечнику. Такимъ образомъ игла очутится между вилочками и, сколько бы мы не выжи-

гали, глубина прожога, а слѣдовательно и ширина его, на всемъ протяженіи рисунка будетъ одинакова.

При выдвиганіи вилашекъ впередъ, будетъ жечь меньшій кусочекъ иглы, прожогъ будетъ

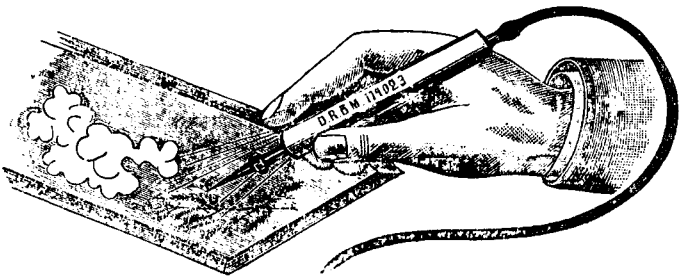


Рис. 29.

не глубокъ; при вдвиганіи —большій конецъ и прожогъ будетъ глубже. Для прожога прямыхъ, кромѣ направителя, слѣдуетъ употреблять линейки; съ направителемъ можно употреблять обычныя деревянныя, стеклянныя и стальныя линейки: игла ихъ не будетъ портить, такъ какъ

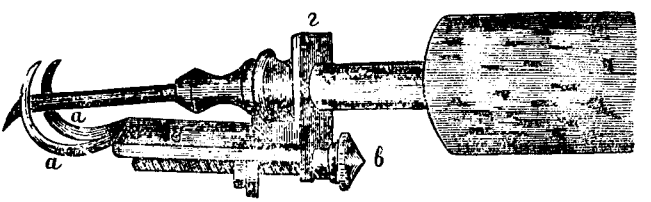


Рис. 30.

не она будетъ касаться линейки, а направитель; безъ направителя же нужно употреблять спеціальныя линейки для выжиганія Г. С. Серебрякова.

Линейки Г. С. Серебрякова.

Линейка эта (рис. 31) представляетъ $1^1/_2$ дм. ширины, $^1/_4$ дм. толщины и произвольной длины металлическую пластинку А (съ фаскою В), движущуюся вверхъ и внизъ между вертикальными

стойками. Линейка А удерживается на требуемой высотѣ винтиками, входящими черезъ прорѣзы стойки С въ припаянные къ концу линейки А брусики ДД.

Употребленіе ея.

Ставятъ линейку вдоль линіи, которую нужно выжечь и приставивъ къ ней (вертикально) наконечникъ съ иглою, устанавливаютъ горизонтальную пластинку А линейки такъ, чтобы ребро

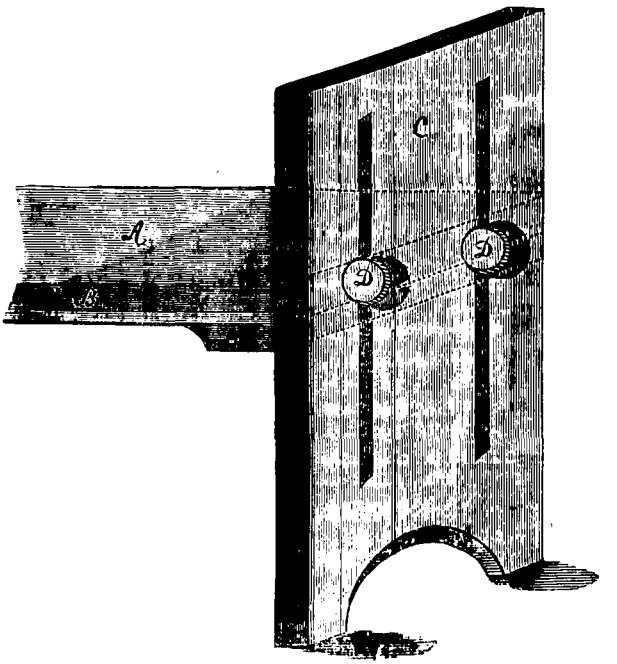


Рис. 31.

фаски касалось массивнаго обушка иглы, гдѣ накаливанія не происходитъ; затѣмъ, придерживая линейку лѣвою рукою, медленно движутъ иглу вдоль фаски линейки и прожигаютъ требуемую прямую линію,—окружности же выжигаютъ при помощи циркуля и штангенъ циркуля.

Циркуль Г. С. Серебрякова.

Циркуль (рис. 32) иредставляетъ пробковый наконечникъ А, на верхній конецъ котораго надѣто вращающееся колѣно Б. На утолщенный

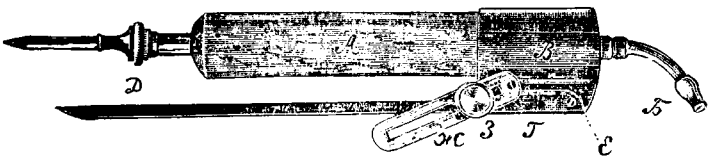


Рис. 32.

конецъ наконечника одѣвается металлическая скобка В. концы которой загнуты подъ угломъ. Концы эти схвачены обоймицей Г съ ножкою Д; обоймица можетъ вращаться на винтѣ Е. Къ нижней части обоймицы прикрѣплена шарниромъ пластинка Ж съ прорѣзью въ серединѣ; другой конецъ пластинки Ж лежитъ на ножкѣ Д. Ножку можно отодвинуть на нужное разстояніе (не шире пластинки Ж) и, чтобы она не сдвинулась, закрѣпить винтикомъ З.

Рис. 33.

Примѣчаніе. Слѣдуетъ замѣтить, что этимъ циркулемъ удобно выжигать лишь маленькія окружности; при выжиганіи же большихъ окружностей, линія прожога получится наклонная (рис. 33). Для устраненія этого неудобства лучше употреблять его же «Штангенъ-циркуль».

Штангенъ-циркуль Г. С. Серебрякова.

Приборъ (рис. 34) представляетъ пробковый наконечникъ А, на верхній конецъ котораго надѣта металлическая скобка В съ несходящимися краями С и D.

Къ пластинкѣ С (на шарнирѣ) прикрѣплена подвижная металлическая линейка Е, снабженная дѣленіями на сантиметры (сбоку) и дюймы (сверху),

по которой свободно движется металлическій же «ползунокъ» F, оканчивающійся книзу ножкою f.

Ножка f состоитъ изъ 2 частей: неподвижной собственно f и подвижной N, удерживаемой на одной высотѣ, сообразно длинѣ иглы, винтикомъ O; при помощи винтика b ползунокъ F тоже можетъ быть установленъ на любомъ мѣстѣ линейки E.

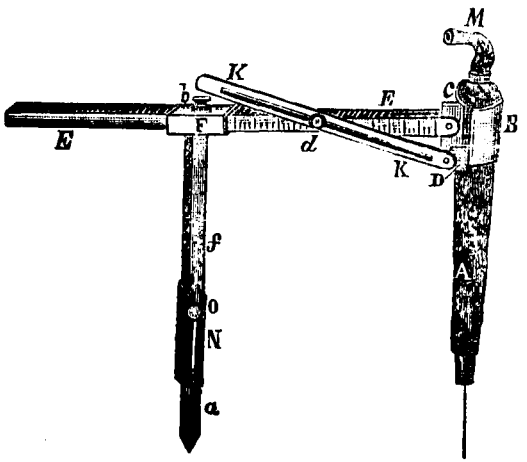


Рис. 34.

Къ пластинкѣ D подвижно (на шарнирѣ) прикрѣплена металлическая линеечка (съ прорѣзью посрединѣ) K, удерживающая, при помощи винтика d, линейку E въ горизонтальномъ положеніи.

Работа имъ.

Надѣвъ на колѣно M резиновую трубку отъ праваго отростка головки, ввинчиваютъ въ наконечникъ A иглу H; затѣмъ ставятъ ножку f штангенъ-циркуля въ центрѣ окружности [1]), устанавливаютъ ползунокъ F на такой точкѣ лп-

[1]) Чтобы ножка f не оставила на выжигаемой поверхности глубокаго отверстія, слѣдуетъ подкладывать подъ нее маленькій кружокъ изъ слюды или жести.

нейки, чтобы кончикъ иглы находился на окружности; поднимаютъ или отпускаютъ часть N ножки f такъ, чтобы линейка E была параллельна выжигаемой поверхности; накаляютъ иглу и медленно выжигаютъ нужную окружность, не двигая съ мѣста бензиноваго резервуара аппарата.

Отдѣльныя части аппарата.

Въ продажѣ [1]) имѣются отдѣльныя части аппаратовъ, коими легко замѣнить испортившіяся или поломанныя части въ самомъ аппаратѣ, а именно:

1) головки, 2) резиновыя трубки и баллоны, 3) флаконы, 4) лампочки, 5) иглы, 6) сдуватели дыма, 7) очки, 8) направители, 9) циркуля, 10) линейки и 11) утюжки.

Ходъ работы выжиганія.

Когда рисунокъ нанесенъ на нужную поверхность, ввинчиваютъ въ наконечникъ нужную иглу: для кожи, картона, рога и кости (рис. 3—6), для стекла (рис. 7), бархата и проч. тканей (рис. 8—9).

Накаляютъ ее, берутъ въ правую руку и, держа иглу перпендикулярно къ выжигаемой поверхности, начинаютъ, черту за чертою, медленно, не надавливая иглы, «проходить» (прожигать) сначала весь контуръ рисунка (острая игла), затѣмъ тушовку (острая игла) и лишь послѣ этого фонъ (плоская игла). Для полученія очень тонкой линіи еле касаются иглою поверхности кожи, папки, рога, кости и стекла; при утолщеніи линіи—погружаютъ иглу (если она острая) въ выжигаемую поверхность, или же поворачиваютъ «плашмя» (если она плоская). Если черта рисунка шире (таковы рисунки Maucha) діаметра иглы, то черту эту составляютъ изъ 2—3 про-

---

[1]) „Ю. Брокманъ"—Москва, Неглинный проѣздъ. „Скронъ"—Петербургъ, Б. Морская, 28.

жоговъ. При выжиганіи тою или иною иглою, никоимъ образомъ нельзя надавливать иглою на поверхность: игла должна «итти» плавно, ровно, какъ ножъ по маслу и силою огня, а не давленія, выполнять рисунокъ.

При выжиганіи слѣдуетъ избѣгать торопливости въ работѣ. Нервная торопливость и горячность въ работѣ, часто замѣчаемая у новичковъ, безусловно вредна, потому что, при быстромъ и непрерывномъ дутьѣ, игла накаляется слишкомъ быстро, вслѣдствіе чего и выжигать надо такъ же быстро; а при такихъ условіяхъ необходима твердая и опытная рука, такъ какъ малѣйшее упущеніе въ работѣ ведетъ къ полученію на рисункѣ весьма некрасивыхъ «прожоговъ» (отверстій).

ГЛАВА II.

Выжиганіе по кожѣ.

Выборъ кожъ для выжиганія.

Выжиганіе можетъ быть производимо на всякой кожѣ съ хорошо выдѣланною и выкрашенною въ свѣтлые тона поверхностью, а также и на «пегамоидѣ» [1]); особенно же красивые и изящные выжженные рисунки получаются на заграничномъ цвѣтномъ шагренѣ.

Переводъ рисунка на кожу.

Для удобства работы, кожа туго натягивается на гладкой доскѣ и прикрѣпляется къ ней «кнопками» (чертежными гвоздиками).

Затѣмъ 1) рисунокъ снимается сначала на кальку, а съ нея (при помощи синей или красной копировальной бумаги) передавливаются на кожу во всѣхъ деталяхъ,—или-же 2) на смочен-

[1]) Пегамоидъ—плотная ткань, пропитанная патентованнымъ составомъ и такъ сильно спрессованная, что имѣетъ и видъ и плотность кожи.

ную водою поверхность кожи накладывается рисунокъ (или копія его), оборотная сторона котораго натерта графитомъ или мягкимъ карандашомъ № 1, и давилкою переводится на кожу.

Само собою разумѣется, что выжигать по такой (мокрой) кожѣ можно будетъ лишь послѣ того, какъ она просохнетъ.

Процессъ выжиганія по кожѣ.

Выжиганіе по кожѣ ведется согласно предидущему описанію, а потому мы и не будемъ вновь останавливаться на этомъ, а перейдемъ къ разсмотрѣнію дальнѣйшихъ процессовъ работы.

Примѣчаніе. При выжиганіи по тонкой кожѣ нужно быть очень осторожнымъ, чтобы не прожечь ее,—а по толстой слѣдуетъ избѣгать глубокихъ линій «прожига», такъ какъ при этомъ кожа становится ломкой и «лупится».

Лощеніе выжженнаго рисунка.

При выжиганіи на кожѣ, такъ же какъ и при выжиганіи по дереву, по обѣимъ сторонамъ линіи прожога на кожѣ образуются какъ бы обуглившіяся борозды, которыя нужно удалить, (такъ какъ рисунокъ на кожѣ не воскируется и не полируется, иначе говоря—не укрѣпляется), чтобы онѣ соприкасались со свѣтлыми матеріями костюмовъ (диванныя сидѣнія, спинки, подушки и др. вещи, обтягиваемыя кожей), не портили ихъ. Производится такое удаленіе обуглившихся частицъ кожи съ рисунка «лощеніемъ» (легкимъ протираніемъ) «пробковымъ томпономъ», обернутымъ грубою суконкою.

Примѣчаніе. Послѣ лощенія, смотря по тому, какимъ пріемомъ выполненъ рисунокъ, можно 1) протравить фонъ вокругъ рисунка, 2) закрапать фонъ, не трогая ри-

сунка, и 3) наконецъ,—не измѣняя естественнаго фона (кожи) раскрасить самый рисунокъ. Разсмотримъ каждую изъ указанныхъ работъ отдѣльно.

Протравливаніе и закрашка фона.

Протравливаніе и закрашка фона вокругъ рисунка на кожѣ ведется такъ же, какъ и на деревѣ, а потому мы и не будемъ вновь останавливаться на описаніи такого рода работъ. Замѣтимъ лишь только, что фонъ на кожѣ выходитъ гораздо красивѣе накрапленнымъ (тушью, сажей, чернилами, протравами и т. п.), чѣмъ закрашенный, потому что произвести ровную покраску жидкою тушью или жидкою протравою (кисточкою) на кожѣ очень трудно (вслѣдствіе глянцевитости и «жироватости» кожи) и она дастъ некрасивыя пятна, тушевывающіяся, при одноименныхъ работахъ по дереву, его слоями, и ярко выступающія на однотонной поверхности кожи.

Закрѣпленіе фона.

Если кожу желаютъ оставить матовою, то рисунокъ и «протравленный фонъ «закрѣпляютъ» (вышеописаннымъ способомъ) фиксировкою, но никакъ не воскированіемъ, такъ какъ тогда кожа будетъ пачкать.

Подготовка кожи къ акварельной раскраскѣ.

Выжженные на кожѣ рисунки, передъ расписываніемъ ихъ акварельными красками, слѣдуетъ смочить 5° растворомъ соды (Solutio natr. bic.) или поташа Solutio Kali Carbonici), иначе акварель будетъ сбѣгать съ жирной поверхности кожи.

Раскраска акварельными красками.

При работѣ акварелью по кожѣ можно дѣйствовать двояко: 1) или раньше оттушевать рисунокъ тушью и сепіей (штрихами или смывкою),

высушить тушовку, а затѣмъ уже покрыть его части водными растворами надлежащихъ красокъ; 2) или же раньше раскрасить всѣ части рисунка и (когда онъ просохнетъ) наносить тѣми же красками (болѣе густой консистенціи) нужныя тѣни, бликируя ихъ тушью и сеніей, если произведенное оттѣненіе окажется слабымъ.

Самые пріемы раскраски по кожѣ тѣ же, что и по дереву.

Раскраска гуашью. [1]).

Акварельная раскраска по кожѣ (въ особенности цвѣтной) выходитъ блѣдна и невзрачна, а потому ее часто замѣняютъ болѣе компактной раскраскою «гуашью».

Примѣчаніе. Вслѣдствіе того, что гуашныя краски наносятся на предметъ болѣе толстымъ, нежели акварельныя, слоемъ,—покраска трескается при сгибаніи кожи и лупится [2]), почему мы и не рекомендуемъ употреблять гуашь, предлагая производить раскраску болѣе прочными масляными красками.

Закрѣпленіе акварельной, гуашной и «темпорой» раскрасокъ.

Акварель можетъ быть закрѣплена на кожѣ фиксированіемъ (мы уже говорили какъ оно производится) или «масляною лакировкою» (покрытіемъ маслянымъ лакомъ), гуашь же только маслянымъ лакомъ.

Раскраска масляными красками.

Росписываніе выжженныхъ на кожѣ рисунковъ масляными красками ведется 2-мя способами: 1) письмо «a la prima» (сразу) и 2) «письмо постепенное».

---

[1]) За послѣднее время крапъ вытѣсняется акварельными красками „Tempora“, такой же простой консистенціи, но болѣе дешевыми. Краски „Темпора“ очень укрывисты.

[2]) Работа гуашью и темпорой будетъ подробно разсмотрѣна въ III главѣ.

Первый пріемъ работы требуетъ большихъ знаній и навыка, потому что при такомъ письмѣ на выжженный рисунокъ кладутся краски и сейчасъ же всѣ тѣ свѣто—тѣни, которыя должны быть въ оконченной картинѣ.

Второй пріемъ работы болѣе доступенъ любителямъ, такъ какъ требуетъ постепеннаго наложенія сначала тѣней, а когда онѣ просохнутъ—тѣхъ красокъ, цвѣтъ которыхъ долженъ имѣть каждый предметъ картины и черезъ которыя (краски) оттѣненіе будетъ просвѣчивать. Если почему либо такая роспись неудобна, можно сначала будетъ раскрасить весь предметъ основными тонами, а затѣмъ уже накладывать тѣни.

Самая раскраска (работа) при этомъ ведется такъ же, какъ и раскраска по дереву.

Масляное лакированіе.

Рисунки масляными красками на кожѣ держатся очень прочно и ихъ ничѣмъ не нужно укрѣплять; но для приданія краскамъ блеска, глубины тона и прозрачности, ихъ можно покрыть бѣлымъ масляннымъ лакомъ (лакъ для картинъ, хрустальный лакъ и т. п.).

Самая лакировка ведется, какъ и лакированіе рисунковъ, выполненныхъ на деревѣ.

Позолота, серебреніе и бронзировка.

Выжженные на кожѣ рисунки тоже могутъ быть вызолочены, высеребрены или отбронзированы; такъ какъ пріемы работы остаются при этомъ тѣ же, что и при соотвѣтствующихъ работахъ по дереву, то мы и не будемъ вновь останавливаться на нихъ, перейдемъ лишь къ разсмотрѣнію подготовки подъ золоченіе и бронзированіе на кожѣ, которая (подготовка) ведется нѣсколько иначе.

Подготовка къ золоченію, серебренію и бронзированію.

Плавятъ въ водяной банѣ бѣлый желатинъ и покрываютъ имъ (самымъ тонкимъ слоемъ) нужныя части рисунка на кожѣ (работа ведется кисточкою); когда покрытіе просохнетъ, осторожно, чтобы не залить линій прожига (кистью) покрываютъ подготовляемыя мѣста смѣсью изъ 2 ч. яичнаго бѣлка и 1 ч. воды—даютъ покрытію просохнуть до полученія слабаго отлива и затѣмъ золотятъ ранѣе указаннымъ пріемомъ.

Примѣчаніе. Если желаютъ сдѣлать на кожѣ «жидкую накладку» бронзы, то эту послѣднюю смѣшиваютъ съ имѣющимся въ продажѣ «бронзомедіумомъ» или съ яичнымъ бѣлкомъ; для той же цѣли можно употреблять и появившуюся жидкую бронзу разныхъ цвѣтовъ, а также золото, серебро и бронзу акварельныя.

Спеціальныя краски и протравы для выжиганія.

Заграничные фабриканты (Günter-Wagner, Meyer & Kersting и др.) выпустили въ продажу *) спеціальныя жидкія краски для выжиганія. При употребленіи этихъ красокъ, рисунокъ долженъ быть не только выжженъ, но и оттушованъ иглою; краски наносятся кисточкою и могутъ, какъ акварель, смываться «на нѣтъ» водою. Можно краску накладывать на краску, но каждый разъ по сухому покрытію. Онѣ быстро высыхаютъ и потому флаконы съ краскою нужно держать закрытыми. Краски эти совершенно прозрачны и почему сообщаютъ рисунку замѣчательно красивый видъ.

---

*) Можно пріобрѣтать въ художественныхъ магазинахъ столицъ и крупныхъ городовъ Россіи.

Закрѣпленіе ихъ.

Когда раскраска просохнетъ, она закрѣпляется лакообразною жидкостью «Poletta».

Для этой цѣли кусочекъ губки пропитывается полеттой и рисунокъ натирается ею, какъ лакомъ. Для той же цѣли служатъ и помада «Сератъ». Послѣ натиранія выжиганія сератомъ, напомаженная (и насухо протертая бѣлой фланелью) поверхность покрывается лаковой жидкостью «Ганолинъ».

Можно такъ же покрыть поверхность бѣлымъ сандарачнымъ лакомъ; а потомъ, по сухому покрытію, пройти жидкостью «Медіумъ».

ГЛАВА III.

Выжиганіе на тканяхъ.

Выборъ матеріала.

Для выжиганія могутъ быть употребляемы лишь толстыя, плотныя ткани, каковы плюшъ, бархатъ, манчестеръ (бумажный бархатъ), бобрикъ, урсъ, касторъ, трико, сукно и пр., имѣющіе ворсъ матеріалы.

Переводъ рисунка.

Рисунокъ на ткани можетъ быть переведенъ двояко: 1) при помощи копировальной бумаги и 2) при помощи трафарета; разсмотримъ оба случая.

1-й.

Если рисунокъ будетъ выжигаться на сукнахъ, то кусокъ матеріи натягиваютъ, (стараясь не перекосить) на столѣ или доскѣ, прикрѣпляютъ его кнопками, накладываютъ на него переводную бумагу (синюю для свѣтлыхъ матерій и красную для темныхъ), кладутъ поверхъ ея рисунокъ и передавливаютъ его.

2-й.

Если рисунокъ долженъ быть переведенъ на длинно-ворсистыя ткани (плюшъ, бархатъ и пр.), ткань тоже натягиваютъ и прикнопливаютъ къ крышкѣ стола или доскѣ.

Затѣмъ копируютъ рисунокъ жидкою тушью на бумажную кальку, готовятъ изъ нея (копіи рисунка) трафаретъ и переводятъ при его помощи рисунокъ на ткань (какъ переводили на дерево) мѣломъ или ультрамариномъ; если рисунокъ выйдетъ неяснымъ, его можно обвести (перомъ или кисточкою) жидкою тушью.

Выжиганіе.

Выжиганіе на тканяхъ производится такъ же, какъ и на кожѣ *), но съ еще большею осторожностью, чтобы не прожечь матеріи или не сдѣлать ненужнаго, некрасиваго штриха, который на тканяхъ исправить уже совсѣмъ невозможно.

Само собою разумѣется, что на тканяхъ выжигается лишь контуръ рисунка и его тѣневые штрихи, а не фонъ потому, что прижигается лишь «ворсъ» тканей, а не основа; при чемъ сначала выжигаются толстыя линіи одною иглою, линіи потоньше—другой; еще тоньше—третьей.

Ворсъ.

Выжиганіе по бархату, а въ особенности по плюшу, затрудняется довольно высокимъ, ложащимся въ разныя стороны, мягкимъ ворсомъ, мѣшающимъ новичку оріентироваться въ прокладкѣ тѣней.

Для облегченія работъ по такимъ ворсистымъ тканямъ, фирма «Мейеръ и Керстингъ» выпустила особыя приспособленія въ иглѣ, такъ называемые «утюжки» или «гладильники». Какъ показано на

*) Если рисунокъ переведенъ на матерію трафаретомъ, то выжиганіе нужно начать снизу, чтобы не стереть рукою рисунки.

рис. 35, такой утюжокъ *a* надѣвается на обушокъ иглы, причемъ сама игла входитъ внутрь утюжка и сильно нагрѣваетъ его. Если такимъ утюжкомъ, все время работая баллономъ (вотъ для этой цѣли

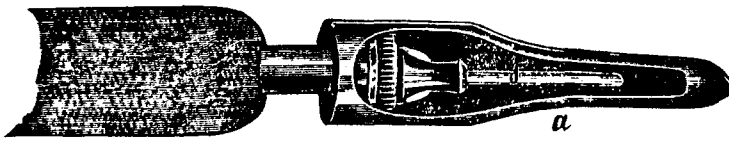


Рис. 35.

ножные аппараты пригодны), вести слѣва направо или наоборотъ, крѣпко прижимая ворсъ, по плюшу то ворсъ ляжетъ и не будетъ препятствовать выжиганію.

Рис. 36 представляетъ обратную сторону этого утюжка.

Утюжки эти бываютъ разной конструкціи (рис. 37 и 38).

Синеватое выжиганіе.

Если выжигать ио бархату и плюшу цвѣта «vieilor», то по обѣимъ сторонамъ прожиговъ, вмѣсто коричневыхъ побѣжалостей, (какъ на деревѣ и кожѣ), появляются синеватыя полутѣни—результатъ дѣйствія накаленной иглы на окраску выжигаемыхъ матерій.

Рис. 36.

Такого рода выжиганіе, называемое «синеватымъ», всего болѣе пригодно для украшенія имъ ридикюлей, диванныхъ подушекъ, скатертей и т. п. предметовъ.

---

*) На бѣломъ, кремовомъ и блѣдно-розовомъ бархатѣ рисунокъ получается коричневаго цвѣта, а на бордо, красномъ и синемъ—чернаго цвѣта.

Раскраска акварелью.

Выжженные на плюшѣ и бархатѣ рисунки раскрашиваются акварельными красками, разведенными на водѣ съ бромомъ и малою дозой гуммiарабика; при чемъ сама покраска производится такъ: разведенную какого-либо цвѣта краску набираютъ на мягкую кисть и наносятъ на нужное мѣсто въ такомъ количествѣ, чтобы она совершенно залила, до линiи выжига, всѣ ворсинки матерiи этой части рисунка, которыя и окрасятся въ надлежащiй цвѣтъ.

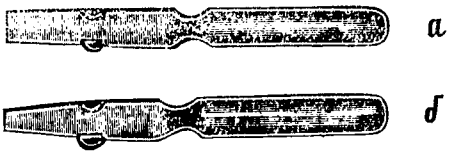


Рис. 37 и 38.

Если рисунокъ выжженъ широкими штрихами, хорошо отдѣляющими одну часть отъ другой, то раскраску можно произвести быстро; если же контуры рисунка тонки, то нужно раскрашивать каждою новою краскою лишь послѣ того, когда ранѣе произведенная покраска высохнетъ, чтобы не произошло смѣшенiя тоновъ.

Закрѣпленiе рисунка.

Сдѣланный акварелью рисунокъ очень нѣженъ но и непроченъ быстро вытрется, если его не закрѣпить; для устраненiя этого неудобства рисунокъ фиксируется.

Это производится слѣдующимъ образомъ: рисунокъ снимается на кальку и аккуратно (чтобы не изорвать листа кальки) вырѣзается ножичкомъ и ножницами,—послѣ чего листъ кальки (съ вырѣзаннымъ изъ него рисункомъ) накладывается на раскрашенный рисунокъ такъ, чтобы онъ закрылъ лишь фонъ, оставивъ открытымъ раскрашенное мѣсто; затѣмъ рисунокъ (пульверизаторомъ) вспрыскиваютъ фиксировочной жидкостью, а послѣ про-

сушки, легко и осторожно прочесываютъ густымъ гребнемъ для поднятія и разъединенія слипшихся отъ фиксировки ворсинокъ.

Раскраска спеціальными для выжиганія красками.

Вмѣсто акварели, можно употреблять спеціальныя краски для выжиганія. Краски эти наносятся какъ и акварель, на рисунокъ, до линіи прожога, или цѣлыми тонами или разбавленными (на отдѣльномъ блюдечкѣ) водою.

Раскраска масляными красками.

Если рисунокъ, который будетъ росписанъ масляными красками, выжигается по бархату или плюшу, то сначала выжигается его контуръ; затѣмъ (плоскою иглою) прожигается весь ворсъ до основы матеріи, внутри контура рисунка,— послѣ чего по выжженному мѣсту производится соотвѣтствующая раскраска съ пропускомъ линій прожига.

Если же рисунокъ выжженъ на сукнѣ, драпѣ и т. п. тканяхъ съ очень малымъ ворсомъ, то раскраска по этимъ матеріямъ ведется такъ же, какъ и по дереву или кожѣ.

Останавливаться на описаніи уже извѣстныхъ намъ пріемовъ работы масляными красками мы не будемъ, а лишь замѣтимъ, 1) что работѣ масляными красками по тканямъ должна предшествовать загрунтовка ихъ бѣлилами на бѣлкѣ; 2) при раскраскѣ «мазки» краски не должны выступать за подготовку (грунтъ) и ложиться на матерію, иначе масло краски разсосется нитками основы ткани и окружитъ рисунокъ масляною грязно-желтою узкою полоскою.

ГЛАВА IV.

Выжиганіе по кости.

Выборъ матеріала.

Для выжиганія можетъ быть употребляема какъ простая, такъ и слоновая кость, а также «корозо»; [1]) чаще же всего выжигаются рисунки не на пластинкахъ кости, а на вполнѣ готовыхъ (отшлифованныхъ и отполированныхъ) вещахъ, каковы: костяныя шкатулочки, нессесеры, разныя точеныя вещицы, крышки альбомовъ и т. п. предметы.

Переводъ рисунка.

Рисунокъ на кость можно нанести или отъ руки или передавливаніемъ; разсмотримъ оба пріема.

1-й.

Хорошо умѣющіе рисовать могутъ нанести рисунокъ отъ руки несмывающейся (она не разплывается и не сбѣгаетъ, какъ чернила) жидкою тушью, тонкою кисточкою или перомъ.

2-й.

Неумѣющимъ рисовать рекомендуемъ покрыть кость самымъ тонкимъ слоемъ расплавленнаго бѣлаго желатина; когда же онъ просохнетъ, наложить на кость синюю переводную бумагу, сверху — рисунокъ и передавить его; переводная бумага оставитъ на желатинѣ довольно ясные для выжиганія по нимъ штрихи.

Выжиганіе и лощеніе.

Выжиганіе и лощеніе рисунка производится на кости такъ же, какъ и на деревѣ; перейдемъ

---

[1]) „Корозо“—растительная кость, искуственно приготовливаемая изъ ядра пальмовыхъ орѣховъ.

прямо къ раскрашиванію и цвѣтному протравливанію выжженныхъ на кости рисунковъ.

Подготовка къ гуашной и масляной раскраскѣ.

На гладко отполированной поверхности кости акварель совсѣмъ не будетъ держаться; гуашь и маслян. краски будутъ держаться, но очень непрочно.

Для приданія раскраскѣ прочности, части рисунка, которыя будутъ раскрашиваться, осторожно, чтобы не задѣть фона, протираются самою мелкою стеклянною шкуркою, отчего эта часть поверхности дѣлается шероховато-матовою и будетъ прочно держать краски.

Раскраска и закрѣпленіе ея.

На подготовленной такимъ образомъ поверхности раскраска (гуашью и маслянными красками) производится такъ же, какъ и по дереву; закрѣпляется же бѣлымъ маслянымъ лакомъ.

Подготовка къ цвѣтному травленію выжженныхъ рисунковъ.

Фонъ рисунка или части его, которыя желаютъ раскрасить, обильно смазываютъ кистью воднымъ растворомъ «хлористаго олова» иначе «оловянной соли» (Stannum chloratum), даютъ покрытію простоять 10—15 мин., затѣмъ промываютъ смазанныя части водою [1]), насухо вытираютъ ветошкою, просушиваютъ и лишь послѣ этого приступаютъ къ протравливанію.

Цвѣтное протравливаніе.

Протрава приготовляется въ фарфоровомъ или стеклянномъ блюдцѣ, откуда кисточкою и нано-

1) При промывкѣ часть оловянной соли можетъ попасть на чистую—полированную поверхность кости и оставить матовое пятно; поэтому не мѣшаетъ затѣмъ всполоснуть и насухо вытереть всю поверхность.

сится на нужныя части рисунка раза 2 или даже 3 (съ промежутками времени для высыханія каждаго покрытія), до полученія желаемой густоты тона.

Примѣчаніе. Хорошо воспринимается костью красный, черный, желтый, коричневый, синій, фіолетовый и зеленый цвѣта, которые мы и разсмотримъ.

Черная протрава[1]).

Окрашиваемыя въ черный цвѣтъ части рисунка покрываются холоднымъ растворомъ 10 граммъ ляписа (Arg. nitr.) въ 7 золотникахъ нашатырнаго спирта (Ammon. caustic. sol.) и подвергаются дѣйствію солнечнаго свѣта—отчего ляписъ почернѣетъ (протрава «проявится»).

Желтая протрава.

Варятъ около 1 часа $13^1/_2$ золотн. «цервы» (Reseda luteola) въ $2^1/_2$ ф. воды, фильтруютъ отваръ и, въ горячемъ видѣ, наносятъ протраву на кость.

Коричневая протрава.

Нужныя для протравы части рисунка покрываютъ 50% воднымъ растворомъ марганцево-кислаго калія (Cali Hipermanghanicum).

Зеленая протрава.

1 ч. яри—мѣдянки (Acrugo) кипятятъ въ 10 ч. виннаго уксуса (acetum vini) и этимъ кипящимъ растворомъ промазываютъ нужныя части рисунка нѣсколько разъ.

Синяя протрава.

Части рисунка протравливаютъ сначала въ зеленый цвѣтъ, просушиваютъ, протираютъ чистою

---

[1]) Вмѣсто приготовленія протравъ самому, можно пріобрѣтать имѣющіяся въ продажѣ готовыя протравы для кости, но отнюдь не для дерева.

ветошкою и покрываютъ нѣсколько разъ воднымъ кипящимъ растворомъ (почти до насыщенія) очищеннаго поташа (Kali Carbonic depuratum).

Фіолетовая протрава.

Части рисунка смачиваютъ сначала растворомъ 10 гр. соляной кислоты (Acid. Muriat.) въ $^4/_5$ штофа воды; по высыханіи же покрываютъ горячимъ (50° Ц.) растворомъ 3 граммовъ винно-каменной кислоты (Acid bitartaricum) въ $^4/_5$ штофа воды, съ примѣсью къ раствору 3 граммовъ «метиль-фіолета» (Methyl-violet).

Красная протрава.

Растворяютъ $^3/_4$ золотн. кошенили (Coccus cacti) въ порошкѣ съ $^4/_5$ штофа холодной дистиллированной воды (aqua destilata); процѣживаютъ растворъ сквозь чистую ветошку, кипятятъ одинъ разъ, охлаждаютъ, подбавляютъ въ растворъ 3 капли «квасцоваго раствора» и хранятъ жидкость (протраву) въ стклянкѣ.

Примѣчаніе. Для приготовленія «квасцоваго раствора», растворяютъ въ одномъ сосудѣ 2 ч. желѣзистыхъ квасцовъ въ 13 ч. кипятку, а въ другомъ—$^1/_2$ ч. виннаго камня (Cremortartar) въ 30 ч. кипятку; затѣмъ обѣ жидкости сливаютъ вмѣстѣ и фильтруютъ [1]).

Отдѣлка протравленныхъ рисунковъ.

По протравленнымъ въ разные тона частямъ рисунка можно перомъ произвести тушовку черною протравою, въ которую (съ цѣлью, сдѣлать видимою работу ею) подбавляютъ немного ламповой копоти.

Затѣмъ рисунокъ воскируютъ и протираютъ мягкою бѣлою суконкою, фланелью или же прямо покрываютъ бѣлымъ маслянымъ лакомъ.

---

[1]) Желающіе имѣть болѣе подробныя свѣдѣнія о протравахъ для кости рекомендуемъ изданіе: М. П. Петрова „Приготовленіе протравъ для дерева, рога и кости“ сост. Шмидтъ ц. 50 коп.

Золоченіе, серебреніе и бронзированіе.

Золоченіе, серебреніе и бронзированіе по кости производится такъ же, какъ золоченіе, серебреніе и бронзированіе по дереву; въ виду чего, не останавливаясь на повторномъ разсмотрѣніи этихъ работъ, замѣтимъ лишь, что части выжженнаго на кости рисунка можно высеребрить и химически, а именно: ихъ покрываютъ растворомъ (до насыщенія) ляписа въ нашатырномъ спиртѣ, даютъ ему высохнуть, подвергаютъ дѣйствію свѣта и, когда смазанное мѣсто почернѣетъ, натираютъ поверхность мягкою кожею, пока не получится «матовый темно-серебристый блескъ».

ГЛАВА V.

Выжиганіе по рогу.

Выборъ матеріала.

Для выжиганія употребляются бычьи, коровьи рога (издѣлія изъ нихъ) и лосиные, дающіе однообразно-сѣрую костянистую массу; буйволовые хотя и очень красивы, но не употребляются потому, что отличаются глубокимъ чернымъ цвѣтомъ.

Пріемы работъ (переводъ рисунка, выжиганіе и лощеніе) здѣсь тѣ же, что и на кости, лишь цвѣтное протравливаніе совершается иначе, почему мы и разсмотримъ его подробнѣе.

Цвѣтное протравливаніе.

Бѣлая протрава.

Для протравки фона или частей выжженнаго рисунка въ бѣлый цвѣтъ, смазываютъ намѣченные части рисунка жидкимъ тѣстомъ изъ 3 ч. сурика, 5 ч. ѣдкой извести (Calcium kausticum) и аптечнымъ растворомъ ѣдкаго калія (Kal. kaustic. kon.); затѣмъ черезъ 20—25 мин. удаляютъ тѣсто, про-

тираютъ травленное мѣсто шерстянкою и обильно смачиваютъ растворомъ 1 ч. соляной кислоты (Acid. Muriat.) въ 5 ч. дестиллированной воды. Когда смазанныя мѣста побѣлѣютъ, растворъ удаляется съ нихъ пропускною бумагою; послѣ этого поверхность смазываютъ водою и насухо вытираютъ ветошкою.

Примѣчаніе. Всякаго другого цвѣта протравы производятся уже по бѣлому рогу. Для полученія этихъ цвѣтовъ употребляютъ спиртные растворы анилиновыхъ красокъ, каковы: кораллинъ (ярко красная), розеинъ (амарантовая), фуксинъ (кармазинная), викторія (красновато фіолетовая), «Bleu de Lyon» (красновато-голубая), «Bleu de lumiere» (голубая), «Lichtblau голубой» (зеленоватая) и проч.

Теплые спиртные растворы (нѣкоторые разводятъ краски на водѣ) этихъ красокъ наносятся кисточкою на отбѣленную ранѣе поверхность рисунка; при чемъ, для большей прочности краски, въ протраву примѣшиваютъ нѣкоторыя кислоты и кислыя соли Нельзя примѣшивать кислотъ и солей лишь въ кораллинъ, розеинъ и фуксинъ.

Желтая протрава.

$16^2/_3$ гр. хромо-кислаго калія (Cal. bichromicum) разводятъ въ $^4/_5$ штофа горячей воды и этимъ растворомъ покрываютъ нужныя части рисунка.

Голубая протрава.

Прежде чѣмъ покрыть нужную часть рисунка спиртнымъ растворомъ Bleu de lumiere, намѣченныя мѣста протравливаютъ теплымъ растворомъ изъ $^1/_2$ ч. хлорнаго олова, 2 ч. квасцовъ и $^1/_4$ ч. виннокаменной кислоты въ 125 ч. воды.

Красновато-коричневая протрава.

Нужное мѣсто на рисункѣ сначала протравливаютъ 50% воднымъ растворомъ хромокислаго

калія въ желтый цвѣтъ, затѣмъ покрываютъ крѣпкимъ отваромъ «катеху» (Catechu или Terra Japonica) съ квасцами.

Примѣчаніе. Если отбѣленную часть рога покрыть только крѣпкимъ отваромъ катеху съ квасцами, то получится густо коричневый цвѣтъ.

Черная протрава.

Нигрозинъ разводятъ въ спирту и имъ покрываютъ нужныя мѣста рисунка [1]).

Примѣчаніе. Мы думаемъ, что какъ для кости, такъ и для рога, съ одинаковымъ успѣхомъ, кромѣ указанныхъ спеціальныхъ протравъ, могутъ быть употребляемы протравы, предназначенныя для дерева. По крайней мѣрѣ мнѣ не разъ приходилось, для полученія желто-оранжеваго цвѣта на кости и рогѣ, употреблять шафранъ, для коричневаго—марганцево-кислый калій, для чернаго—ляписъ, и результаты получались очень хорошіе.

Послѣдующія работы.

Всѣ послѣдующія работы: раскраска выжженныхъ рисунковъ, гуашью и масляными красками, закрѣпленіе раскраски золоченіе, серебреніе и бронзированіе выжженныхъ по рогу рисунковъ—производятся такъ же, какъ и по кости.

---

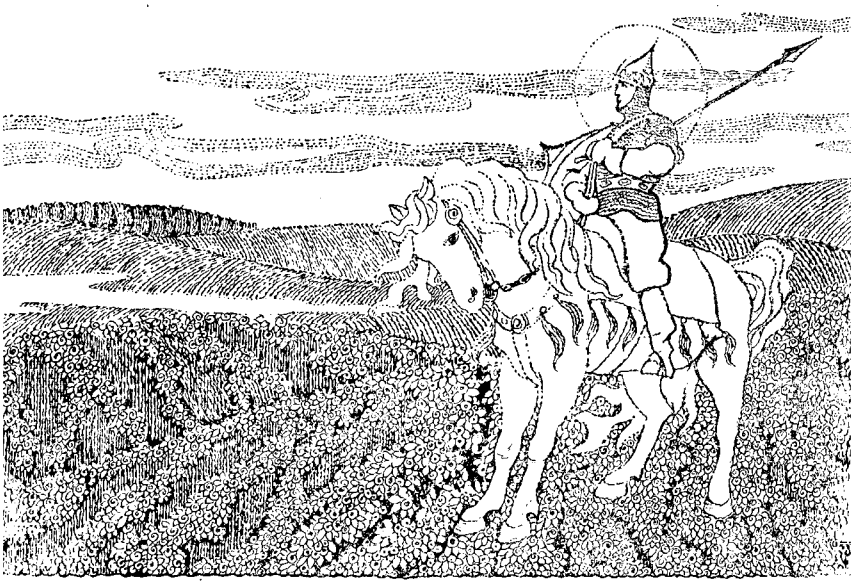
[1]) Желающимъ болѣе подробныхъ свѣдѣній, рекомендуемъ изданіе М. П. Петрова: „Приготовленіе протравъ для дерева, рога и кости“. Сост. М. Шмидтъ, ц. 50 к.

ГЛАВА VI.

Выжиганіе по картону.

Какъ переводъ рисунка и самое выжиганіе, такъ и всѣ послѣдующія работы производятся по картону такъ же, какъ и по кожѣ; въ виду чего мы не станемъ останавливаться на разсмотрѣніи вновь ихъ, а лишь замѣтимъ, что 1) при раскраскѣ акварелью лучше сначала раскрасить наброшенный на папку карандашомъ рисунокъ, а потомъ уже выжечь его; 2) или же выжечь его и потомъ раскрасить, но уже не акварелью, а спеціальными красками, темпорой, гуашью или маслянными красками.

Примѣчаніе. Передъ росписываніемъ выжженнаго уже рисунка маслянными красками, а такъ же передъ золоченіемъ, серебреніемъ и бронзированіемъ, соотвѣтствующія части рисунка нужно покрыть сначала желатиномъ, а потомъ уже раскрашивать; иначе масло красокъ впитается въ папку, краски «пожухнутъ» и будутъ «слѣзать».



ГЛАВА VII.

Выжиганіе по стеклу.

Выборъ матеріала.

Для выжиганія берется хорошее «бемское» (богемское), «легерное» или зеркальное стекло или стеклянныя издѣлія (графины, стаканы, блюдца и т. п.).

Чистка стекла.

Стекло, до выжиганія, 1) протирается ватой со спиртомъ и насухо вытирается ветошкою; 2) или обмывается кипяткомъ съ отрубями; 3) или же, наконецъ, вымазывается мѣломъ съ водою и когда обмазка просохнетъ, протирается ветошкою.

Прикрѣпленіе рисунка къ стеклу.

Рисунокъ прикрѣпляется къ нижней сторонѣ (исподъ) стекла облатками. Если выжиганіе будетъ производиться по выпуклой или вогнутой поверхности, то сначала выкраиваютъ изъ кальки шаблонъ кривизны предмета, сводятъ на него рисунокъ и подклеиваютъ его съ исподу стекла гумми-арабикомъ или вишневымъ клеемъ [1]).

Подготовительныя къ выжиганію работы.

1) Послѣ прикрѣпленія рисунка, стекло нагрѣваютъ, приложивъ его къ поверхности печи (не противъ огня).

Примѣчаніе. Если начать выжигать по холодному стеклу, теплота иглы будетъ быстро передаваться стеклу и игла скоро остынетъ.

---

[1]) Употреблять для этой цѣли имѣющійся въ продажѣ „Kristall — heller“ нельзя: онъ портитъ стекло.

2) Кладутъ на столъ 2—3 листа пропускной бумаги, на которые и кладутъ нагрѣтое стекло рисункомъ внизъ.

3) Если выжиганіе производится по тонкому стеклу, то надъ стекломъ устанавливаютъ деревянную прокладку (деревянная пластинка на невысокихъ ножкахъ по концамъ) для поддержанія руки, иначе легко раздавить стекло.

4) При выжиганіи выпуклыхъ предметовъ, эти послѣдніе держатся рукой такъ, чтобы выжигаемая поверхность была «за-подъ-лицо» съ крышкою стола, на которомъ лежитъ правая рука съ наконечникомъ.

Ходъ выжиганія.

Спеціально изготовленною для выжиганія по стеклу, съ толстымъ платиновымъ концомъ (рис. 7), иглу нужно сильно накалить и, вертикально держа наконечникъ, очень медленно, плавно, отнюдь не нажимая иглы, при сильномъ дутьѣ, выжигать рисунокъ. Очертаніе рисунка получается углубленное причемъ линія прожога (рис. 39) будетъ окаймлена легкими возвышеніями *аа* по обѣимъ сторонамъ прожога.

Рис. 39.

Примѣчаніе. Такого рода работы требуютъ особаго вниманія, осторожности, терпѣнія и постояннаго нагрѣва стекла; иначе, при разницѣ температуры, стекло лопнетъ впередъ или вбокъ отъ выжигаемаго рисунка.

ГЛАВА VIII.

Выжиганіе по маіоликѣ.

Выжиганіе по гладкой маіоликѣ ведется тѣми же пріемами, что и выжиганіе по стеклу. Аппаратъ и иглу употребляютъ тѣ-же, что и для стекла; хотя за послѣднее время фирма «W. E. Schneider, Grossenhain, Sachs» выпустила аппараты «Juwel» (рис. 40) и «Excelsus», спеціально приспособленные для выжиганія по стеклу и маіоликѣ.

Такіе аппараты отличаются отъ описанныхъ нами тѣмъ, что платиновая игла ихъ способна выдерживать болѣе сильную калку и давленіе;

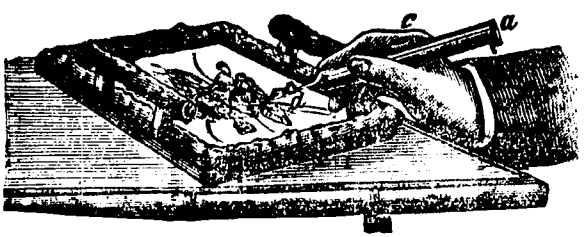


Рис. 40.

во всемъ остальномъ они мало чѣмъ разнятся отъ описанныхъ.

Если при выжиганіи по дереву требуется терпѣніе, то для выжиганія по маіоликѣ (какъ и по стеклу) можно сказать: «побольше осторожности, терпѣнія... и... терпѣнія».

При выжиганіи по маіоликѣ (какъ и по стеклу) примѣненіе ножного аппарата, изъ-за сильнаго дутья, желательнѣе ручного.

Инкрустація и мозаика. Практическое руководство по мозаичнымъ работамъ и по инкрустированію дерева перламутромь, костью, деревомъ и т. п. съ 7 рис. и литограф. рис. образцовъ работъ Техн. П. Алексадрова. 1908 г. . . . . — р. 20 к.

Интарсія или мозаика по дереву, съ 28 рисунками. Клара Ротъ. 1912 г. . . . . , ... — р. 30 к.

Альбомъ рисунк. по инкрустаціи и мозаикѣ 1910 г. — р. 40 к.

Лѣпныя работы изъ глины и гипса. Руководство для молодыхъ скульпторовъ. Съ 3 лист. литограф. чертежей работъ. Н. Красовскаго 1907 г. . . . . — р. 30 к.

Лѣпить какъ научиться. Практ руководство для молодыхъ скульпторовъ. А. Грубера. съ 20 рис. 1912 г. . . — р. 50 к.

Металлопластика. Практ. руководство по металлопластикѣ съ 55 рис. Клары Ротъ, 1912. . . . . — р. 40 к.

Работы выжигательнымъ карандашомъ. Простыя работы выжигательнымъ карандашомъ новѣйшими аппаратами. Руководство для любителей ремеслъ съ 14 рис. и литограф. образцами работъ. А. Реймана. 1909 г. . . . . — р. 25 к.

Альбомъ рисунковъ для выжиганія по дереру и папкѣ. Изданіе 1910 и 1911 гг. I, II III и IV выпуски, рисунки въ русскомъ стилѣ. . . . . — р. 40 к.

Картонажныя и папочныя рабогы. Нормальный курсъ обученія картонажнымъ и папочнымъ работамъ, съ атласомъ съ 252 рисунка, Д-ръ Пабстъ. Переводъ съ нѣмецкаго П. Маврикіева. 1911 . . . . . — р. 80 к.

Работы изъ натуральнаго дерева, сучьевъ и вѣтвей. С. Симонова. Съ 18 рис. и листомъ литографированныхъ рис. работъ въ натуральную величину. 1907 г. . . . . — р. 25 к.

Работы изъ папье-маше. Руководство для любителей изящныхъ работъ съ 9 рис. С. Фелькнеръ. 1908 г. . . — р. 20 к.

Работы изъ проволоки. Практическое руководство для любителей ремеслъ съ 32 рис. Б. Кремлева. 2-е изд. 1909 г. — р. 20 к.

Работы изъ проволоки. — Простыя работы изъ проволоки для любителей ремеслъ съ 52 рис. на литогр. листѣ. И. Петрова. 1908 г. . . . . — р, 20 к.

Работы изъ стружекъ и бересты. П. Петрова. Съ 21 рисун.. 1906 г. . . . . — р. 15 к.

Работы изъ сучьевъ и натуральнаго дерева. Практич. руков. для любителей оригинальоыхъ ремеслъ, съ 40 рис. Технолога П. А. Федорова, 3-е изд., исправл. и дополк. 1910 г. — р. 25 к.

Работы металлическими гвозгиками. Изготовленіе изящныхъ вещей изъ дерева и отдѣлка ихъ металлическими гвоздиками съ 5 рис. и листомъ литограф. образцовъ работъ Р. Познанскаго. 1909 г. . . . . — р. 20 к.

Тисненіе и живопись по кожѣ. Практическое руководство для изящныхъ ремеслъ, съ 30 рис. Г. Леонардъ . — р. 30 к.

Тисненіе и выжиганіе по бархату и живопись на тканяхъ. Практическое руководство по тисненію и выжиганію по бархату, вельвету и живопись красками на тканяхъ. Съ 10 рис. и 1 лист. литограф. худ. образ. рис. Леонардъ . . — р. 30 к.

Ретушеръ-любитель. Практ. руков. ретушированія и отдѣлки фотогр. негативовъ и раскраш. фотографіи для любит. и практ. съ рис., В. Л. Анцова. 4 изд. 1911 г. . . . . р.— 30 к,

Развитіе силы и нарощеніе мускуловъ посредствомъ упражненій съ гирями и другими приборами А. Штольцъ, съ 84 рисунками . . . . . — р. 60 к.

Руководство къ препарированію чучелъ и скелетовъ птицъ, съ 20 табл. 73 рис. контуровъ для установки чучелъ В. В. Рудовича 1908 г. . . . . —р. 50 к.

Руководство моментательныхъ фотографій, съ 50 рис. проф. Ф. Шмидтъ. 1912 г. . . . . р. — 40 к.

Рыбная ловля во всѣ времена года. практич. руков. для любителей рыбной ловли на удочку, подпусками, сѣтями и т. п., съ описаніемъ различныхъ сортовъ рыбъ и рыболовныхъ принадлежностей, съ 54 рис. В. Л. Анцова, 5 изд. 1912 г. дополн. . . . . р. — 30 к.

Рыболовъ-удильщикъ. Ловля рыбы на удочки, подпусками, прикормка и т. п. съ 30 рис. Л. Гданскаго 1910 г. . . . . — р. 30 к.

Сила и какъ сдѣлаться сильнымъ. Развитіе силы безъ гирь и при помощи гирь. Съ рис. Проф. Б. Лейтнеръ, 8 изданіе, 1911 г. дополн. съ 17 рис. . . . . р. 30 к.

Собака, породы ея, уходъ, дрессировка и леченіе, съ 19 рис., И. Гроссъ, 2-е изд. 1912 г. . . . . —р. 30 к.

Фтерофотографическій аппаратъ какъ его построить и работа съ нимъ съ17 рис. Н. Конвицка 1912 . —р. 30 к.

Управляемые аэростаты и аэропланы. Описаніе, устройства аэростатовъ и аэроплановъ разн. системъ и соврем. моторы для нихъ съ рис. Ив. Шуйскаго 1910 г.— р. 50 к.

Фотографія для начинающихъ, съ 34 рис. Н. Гюнцель 1912 г. . . . . р. — 30 к.

Фотографъ-любитель. Практич. руков. къ всестороннему изученію фотографіи для начинающихъ любителей, съ 68 рис., В. А. Анцова 8-е изд. испр. и дополн., М. Перецъ. 1912 г. . . . . — р. 40 к.

Фотографическіе объективы и затворы. Инж. Н. Н. Ламтева съ 20 рис. 1911 г. . . . . — р. 30 к.

Фотографированіе портретовъ, видовъ и т. д. Инж. Н. Н. Ламтева. съ 6 рис. 1912 г . . . . р. — 30 к.

Французская борьба. Описаніе пріемовъ, условій и правилъ борьбы, принятыхъ спортивными жюри всего міра, Л. Гданскаго, съ 46 рис. 1912 г. . . — р. 40 коп.

Французскій боксъ. Руководство къ изученію французскаго бокса и его примѣненіе на практикѣ. (Защита при внезапномъ нападеніи). съ 15 рис. Л. Гданскій 2-е изд. 1912 г. . . . . — р. 20 к.

Оглавленіе.

СТРАН.

Введеніе. 3

Глава I.

Приборы и принадлежности для выжиганія.

Выжиганіе въ средніе вѣка. 7
Термокаутеръ д-ра Пакелена. . . . . —
Дѣйствіе его. 9
Исторія примѣненія термокаутера къ выжиганію по дереву . . —
Замѣна металлическихъ иглъ платиновыми 10
Французскія платиновыя иглы. 11
Нѣмецкія . . . . . —
Декоративныя иглы. 12
Уходъ за иглами. . . . . —
Усовершенствованіе наконечниковъ. 13
Наконечникъ Г. С. Серебрякова. . . . . —

Термокаутеры разныхъ системъ.

Аппаратъ S. Tomic'a. 16
Дѣйствіе аппарата. 17
Регулированіе пламени. . . . . —
Наполненіе аппарата бензиномъ. 18

Уходъ за термокаутерами.

Сборка аппарата. 19
Уборка . . . . . —
Уходъ за резиновыми частями аппарата . . . . . —
Нѣкоторыя усовершенствованія въ термокаутерахъ 20
Діатомея и сфагнумъ. 21
Нѣсколько словъ о ножныхъ термокаутерахъ . . . . . —
Спиртовыя аппараты для выжиганія 22
Очки для выжигающихъ. 23
Сдуватель дыма. 24
Направитель „Кабанисъ“ . . . . . —
Линейка Г. С. Серебрякова 25
Употребленіе ея 26
Циркуль Г. С. Серебрякова 27
Штангенъ-циркуль его же . . . . . —
Работа имъ 28
Отдѣльныя части аппаратовъ въ продажѣ. 29
Ходъ работы выжиганія. . . . . —

Глава II.

Выжиганіе по кожѣ.

Выборъ кожи для выжиганія 30
Переводъ рисунка на кожу. . . . . —
Процессъ выжиганія по кожѣ 31
Лощеніе выжженныхъ рисунковъ. . . . . —
Протравленіе и закрапка фона 32
Закрѣпленіе фона . . . . . —
Подготовка кожи къ акварельной раскраскѣ. . . . . —
Раскраска акварельными красками. . . . . —
„ гуашью и темпорой. 33
Закрѣпленіе раскрасокъ. . . . . —
Раскраска масляными красками . . . . . —
Масляное лакированіе 34
Позолота, серебреніе и бронзировка . . . . . —
Подготовка къ золоченію, серебренію и бронзированію. . . . 35
Спеціальныя краски и протравы для выжиганія. . . . . —
Закрѣпленіе ихъ 36

Глава III.

Выжиганіе на тканяхъ.

Выборъ матеріала 36
Переводъ рисунка . . . . . —
Ходъ выжиганія 37
Ворсъ . . . . . —
Синеватое выжиганіе. 38
Раскраска акварелью 39
Закрѣпленія рисунка . . . . . —
Раскраска спеціальными для выжиганія красками 40

Глава IV.

Выжиганіе по кости.

Выборъ матеріала 41
Переводъ рисунка . . . . . —
Выжиганіе и лощеніе . . . . . —
Подготовка къ гуашной и масляной раскраскѣ 42
Раскраска и закрѣпленіе ея. . . . . —
Подготовка къ цвѣтному травленію выжженныхъ рисунковъ. . —
Цвѣтное протравленіе . . . . . —
Рецептъ черной протравы 43
„ желтой „ . . . . . —
„ коричневой „ . . . . . —
„ зеленой „ . . . . . —
„ синей „ . . . . . —
„ фіолетовой „ 44
„ красной „ . . . . . —
Отдѣлка протравленныхъ рисунковъ . . . . . —
Золоченіе, серебреніе и бронзированіе 45

Глава V.

Выжиганіе по рогу.

Выборъ матеріала . . . . . .
Цвѣтное протравленіе . . . . . .
Рецептъ бѣлой протравы . . . . . .
„ желтой „ . . . . . .
„ голубой „ . . . . . .
„ красновато-коричневой протравы . . . . . .
„ черной протравы . . . . . .
Послѣдующія работы . . . . . .

Глава VI.

Выжиганіе по папкѣ.

Раскраска . . . . . .

Глава VII.

Выжиганіе по стеклу.

Выборъ матеріала . . . . . .
Чистка стекла . . . . . .
Прикрѣпленіе рисунка . . . . . .
Подготовительныя къ выжиганію работы . . . . . .
Ходъ выжиганія . . . . . .

Глава VIII.

Выжиганіе по маіоликѣ . . . . . .
Книги по художественнымъ ремесламъ . . . . . .