

ЗОЛОЧЕНИЕ, СЕРЕБРЕНИЕ

—) и (—

БРОНЗОВАНИЕ ПО ДЕРЕВУ.

ПОЛНОЕ ДОМАШНЕЕ ФАБРИЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО

позолота для карнизовъ, рамъ для картинъ, иконостасовъ, кіотовъ и
разныхъ рѣзныхъ украшеній на мебель и т. п. вещи,
подготовка дерева и издѣлія изъ него для золоченія
серебренія и бронзирования.

Подробное описаніе хода работъ и испытанные рецепты и приемы при
золоченіи холоднымъ путемъ, чрезъ огонь и припомощи гальванопластики.

ИСКУССТВЕННОЕ ВЫСУШИВАНІЕ ДЕРЕВА И ПРОЧЕЕ.

*Руководство для столяровъ, рамочниковъ, мебельщиковъ,
профессіональных мастеровъ и любителей.*

№ 80

М. 73

ВЪ 4-ХЪ ЧАСТЯХЪ.

Со множествомъ полнотипажныхъ рисунковъ въ текстѣ.

Составилъ *Л. П. Шлидтъ.*

МОСКВА.

Типографія Н. Н. Булгакова, Солянка, домъ Волкова.

1903.

Оглавление.

	СТР.
Предисловіе	3

Часть первая.

Изготовление деревянных багетъ, карнизовъ и рамъ.

ГЛАВА I.

О деревѣ	7
--------------------	---

ГЛАВА II.

Изготовление прямыхъ брусковъ съ известнымъ профилемъ	9
Склеиваніе брусковъ	10
Острагиваніе брусковъ	12
Фальцевка брусковъ круглою пи- лою и въ ручную	14
Профилированіе брусковъ	17

ГЛАВА III.

Изготовление изогнутыхъ брус- ковъ	25
Утилизированіе обрѣзковъ	27

ГЛАВА IV.

Машины и станки, употребляемые при багетно-рамочномъ произ- водствѣ	28
а) Станки съ круглыми пилами	29
Станокъ съ круглой пилой фирмы Вассерманъ и Вондтъ	30
Станокъ фирмы Герарда	—
Станокъ фирмы Эмрихъ	31
Такой же станокъ, приспособлен- ный и для ручной передачи	—
Станокъ для передачи отъ двига- теля (той же фирмы)	32
б) Станки съ ленточными пилами	—
Станокъ съ ленточной пилой для ножной передачи	33

СТР.

Большой станокъ, получающій движеніе отъ привода	34
Станокъ фирмы Зондерманъ и Штиръ	36
Станокъ съ ленточной и круглой пилами	37
с) Строгальные станки	38
Строгальный станокъ съ приспособ- леніемъ для профилированія	39
д) Фрезовые станки	41
Фрезовый станокъ для ручной пе- редачи и отъ двигателя	42
Такой же станокъ съ горизонталь- нымъ шпинделемъ	43
Фрезовый станокъ для передачи отъ двигателя	—
1) Приборъ для дланія косыхъ обрѣзовъ	44
2) Еще приборъ для косыхъ об- рѣзовъ	45
Маховикъ	46
Разводка для ленточныхъ и круг- лыхъ пилъ	47
Тиски для зажатія пилы на точивомъ и разводимой пилахъ	48

Часть вторая.

Инструменты и матеріалы необходи- мые для слоченія.

ГЛАВА I.

Инструменты и матеріалы.

а) Рабочій столъ	49
б) Подставки	50
в) Посуда для приготовленія грун- товки	51
г) Грунтовальные пластины	52
д) Инструменты для расчистки	—

	СТР.
е) Рашизги	53
ж) Шлифовальные камни	53
з) Посуда для полимента и лаковъ	55
и) Кисти	—
і) Золотарная подушка	57
к) Золотарный ножъ	58
л) Лоцила	—

Г Л А В А II.

М а т е р і а л ы .

Вода	59
Мѣлъ	60
Фарфоровая глина (Каолинъ)	61
Алебастръ	62
Клей	—
1) Рыбий клей	63
2) Столярный клей (шубный)	—
Хвощъ	67
Кельнская земля	68
Хромово-кампешевая краска	69
Красный мѣлъ (Болюсъ)	70
Мумія, крокусъ	—
Шеллакъ	71
Мастика	74
Сандаракъ	75
Элеми	74
Копаль	77
1) Занзибарскіе копаль	78
2) Бомбейскій копаль	—
3) Сьерра-Лионскій копаль	79
4) Стекланный копаль	—
5) Твердый Манильскій копаль	80
Мягкій Манильскій копаль	—
Южно-Американскіе копаль	81
Каури-копаль	—
Даммаръ	82
Аниза	83
Росный ладонъ	—
Янтарь	84
Камфора	85
Гуммигутъ	86
Драконова кровь	87
а) Остъ-Индская	—
б) Американская	88
с) Канарская	—

	СТР.
Каифошь	88
Терпентинъ	89
Скипидаръ	90
Винный спиртъ (или алкоголя)	—
Эфиръ	92
Листовое золото и серебро	—

Г Л А В А III.

Ф а б р и к а ц і я п о л и м е н т а и л а к о в ь .

а) Полиментъ	101
Полиментъ изъ армянскаго Болюса	103
Французскій полиментъ	104
Желтый полиментъ	105
Сѣрый полиментъ	—
Итальянскій полиментъ	105
Масляные краски	106
с) Спиртовые лаки	111
Шеллаковый лакъ	112
Коваловый лакъ	116
Черный лакъ	118
Золотой лакъ	119
1) Способъ Прехтля	120
Рецепты золотого лака	122
Матовый лакъ	124
Матовый лакъ для масляной позолоты	125
Лаки-политры	—
Мать для позолоты на полиментъ (клеевой)	127

Часть третья.

Искусственное высушиваніе дерева.

ГЛАВА I	128
" II	131
" III	133
" IV	137
" V	145
" VI	168
" VII	164

Предисловіе.

Нанесеніе позолоты или серебрение какъ металлическихъ такъ равно и деревянныхъ издѣлій съ цѣлью сдѣлать ихъ во первыхъ красивѣе, а во вторыхъ прочнѣе, вошло въ употребленіе уже очень давно.

Намъ только приблизительно извѣстны тѣ приемы и способы, которые употреблялись при золоченіи и серебрении древними культурными народами, и по этому и не станемъ ихъ разсматривать, а приступимъ только къ изученію позднѣйшихъ.

Какъ мы уже сказали золоченіе, серебрение, бронзированіе, никелероуаніе и т. п. преслѣдуютъ съ одной стороны красивой внѣшній видъ издѣлія, а съ другой—его прочность. Послѣднее въ особенности важно для металлическихъ издѣлій: всякаго рода инструментовъ, приборовъ и т. п., которые при позолотѣ и по серебрении не ржавѣютъ, не тускнѣютъ и не окисляются на поверхности; тоже можно сказать и про дерево. Оно гораздо долѣе сохраняется, изолированное отъ дѣйствія воздуха или иной среды.

Золоченіе и серебрение *деревянныхъ* предметовъ основаны на способности благородныхъ металловъ вытягиваться въ чрезвычайно тонкіе листы, почти не имѣющіе никакого вѣса. Эти листки накладываются, по предварительной подготовкѣ предмета, на извѣстныя части послѣдняго, которыя затѣмъ полируются или покрываются матомъ. Листовое серебрение примѣняется гораздо рѣже нежели золоченіе, такъ

какъ по серебряный предметъ выгладить менѣ красиво чѣмъ позолоченный.

Ввиду того, что приемы при позолотѣ и при серебрянии одни и тѣже, мы подробно рассмотримъ золоченіе, дѣлая своевременно надлежащія замѣчанія по поводу серебрянія:

Мы не станемъ останавливаться на способахъ золоченія металлическихъ здѣлій, такъ какъ по этому вопросу существуютъ отдѣльныя руководства. При золоченія металовъ между ними и золотомъ не существуетъ никакихъ связующихъ веществъ, при золоченіи же дерева эти вещества существуютъ.

Какъ мы уже упоминали выше, золото берется въ видѣ тончайшихъ листиковъ и накладывается помощью особыхъ инструментовъ и приспособленіи на предметъ подлежащій золоченію. Смотря по тому будетъ ли служить связующимъ веществомъ клей или масляный лакъ, золоченіе подраздѣляется на *клеевое и масляное; на настоящее и поддѣльное*, т. е. производители золоченія настоящимъ червоннымъ золотомъ или фальшивымъ: сплавомъ мѣди и цинка, вытянутымъ въ такіе же тонкіе листки и имѣющимъ видъ настоящихъ, золотыхъ.

Можно также производить фальшивую позолоту при помощи настоящаго листового серебра, которое затѣмъ покрывается особыми существующими въ продажѣ золотыми листками.

Постепенно совершенствуясь листовое золоченіе все болѣе упрощается, но позолота не теряетъ ни въ красотѣ, ни въ прочности. Намъ могутъ сказать, что золоченіе старыми способами было много прочнѣе, но это зависитъ лишь оттого, что прежде листочки металла выдѣливались гораздо толще.

Всѣ работы при золоченіи выполняются чрезвычайно тщательно и матеріалы берутся вышскаго качества иначе работа будетъ или совершенно негодной или-же неудовлетворительной.

Благодаря тому, что способы золоченіе чрезвычайно упрощены, оно обходится настолько дешево, что цѣны на золоченныя рамы, багеты, карнизы и т. п. стоятъ очень не высоки и издѣлія по цѣнѣ доступны даже небогатому классу населенія.

Наши предки укрѣпляли картины въ стѣнахъ и затѣмъ вокругъ нихъ дѣлали гипсовые рамы, которыя затѣмъ золотились, что производилось весьма искусно какъ иностранцами такъ и русскими мастерами.

Спустя нѣкоторое время появились искусственныя рамы, сдѣланныя изъ дерева, но такъ какъ въ то время столярное искусство стояло на очень низкой степени развитія, то работы приходилось додѣлывать скульптурамъ и рѣзчикамъ, почему они обходились дорого, хотя и до сихъ поръ нѣкоторыя изъ нихъ можно считать совершенными.

Однако золоченіе и серебряненіе рамъ не процвѣтало, такъ какъ ручныя рѣзные работы сами по себѣ были очень хороши и не требовали искусственныхъ украшеній. Когда техника настолько пошла впередъ, что рѣзьба по дереву стала безупречно поддѣлываться механическими путями; золоченіе выдвинулось на первый планъ. Это относится къ срединѣ прошлаго столѣтія.

Въ настоящее время фабрикація багетъ всѣхъ рисунковъ стоитъ на такой высотѣ, что большаго дѣлать невозможно. Существуютъ багеты всѣхъ типовъ профилей и рисунковъ. Издѣлія являются или совершенно вызолоченными или только съ золотыми украшениями по темному фону.

Для позолоты багетъ, карнизовъ и рамъ примѣняется въ большинствѣ случаевъ клеевой способъ. Масляная подготовка необходима при матовой позолотѣ различныхъ украшеній на рамахъ.

Часть первая.

Изготовление деревянных багетъ, карнизовъ и рамъ.

Г Л А В А I.

О д е р е в ѣ.

Для изготовления рамочныхъ брусковъ, такъ, наз. *листеля* употребляется мягкое дерево. Наипригоднѣйшимъ является липа, которая благодаря своему тонко волокнистому строению и однородности почти не коробится. Къ сожалѣнiю, липа стоитъ довольно дорого, почему ее замѣняютъ еловымъ или сосновымъ деревьями.

Какое бы дерево не предназначалось для подѣлокъ, оно непременно должно имѣть совершенно прямой стволъ съ *параллельнымъ расположенiемъ волоконъ*. Неправильное расположение послѣднихъ дѣлаетъ дерево совершенно непригоднымъ для выдѣлки рамочныхъ брусковъ. Оно очень трудно обрабатывается и вскорѣ коробится. Кромѣ того дерево не должно быть слишкомъ смолистымъ, особенно въ отдѣльныхъ мѣстахъ, такъ какъ спустя нѣкоторое время смола выступаетъ сквозь грунтовку и дѣлаетъ глянецовую позолоту невозможной. Такъ какъ смолистыя мѣста обыкновенно бываютъ на тѣхъ мѣстахъ досокъ, гдѣ есть сучки, то сучковатыхъ досокъ слѣдуетъ избѣгать. Кромѣ того каждый сучекъ

служить причиной рано или поздно появляющихся на грунтовкѣ трещинъ, для уничтоженія которыхъ не существуетъ никакихъ мѣръ.

Ранѣе нежели приступить къ работѣ, свѣжія доски кладутся (если это возможно) на 2—3 дня въ протечную воду послѣ чего ихъ ставятъ (въ вертикальномъ положеніи въ какомъ-либо, защищенномъ отъ солнечныхъ лучей, помѣщеніи постоянно провѣтриваемомъ. Когда поверхность досокъ высохнетъ ихъ переносятъ подъ крышу и помѣщаютъ такъ, что между каждыми двумя досками кладутъ нѣсколько брусковъ одинаковой толщины; такимъ образомъ, между ними можетъ циркулировать воздухъ.

При такомъ складываніи досокъ необходимо наблюдать, чтобы бруски или прокладки располагались другъ надъ другомъ, иначе доски прогнутся. Описанный способъ примѣняется въ тѣмъ случаѣ, если дерево слишкомъ сочно. Если же дерево берется уже полувысохшимъ, то бываетъ достаточно одной, только что указанной постановки въ вертикальномъ положеніи. Предъ употребленіемъ въ дѣло, доски для совершеннаго высыханія помѣщаютъ на нѣсколько дней въ нагрѣваемомъ мѣстѣ или (же проще всего высушиваютъ доски на *полатяхъ*. Последнія представляютъ рядъ не толстыхъ балокъ, расположенныхъ въ помѣщеніи на высотѣ 3—3½ арш. отъ пола. Если (же помѣщеніе не имѣетъ потолка и на отапливается, то полати устраиваютъ на высотѣ стропильныхъ перекладинъ.

Чѣмъ лучше высохнетъ дерево, тѣмъ менѣе склонно оно коробиться и тѣмъ легче обрабатывается оно строгальными инструментами.

Г Л А В А II.

Изготовление прямых брусковъ съ известнымъ профилемъ.

Профиллированные *) бруски для всевозможныхъ издѣлій дѣлаются или цѣльными или же склеиваются изъ отдѣльныхъ частей.

Было бы весьма желательнымъ, даже для небольшихъ мастерскихъ, при распиливаніи досокъ на бруски или планки, пользоваться такъ называемою круглою пилою, такъ какъ при этомъ работа идетъ гораздо быстрее, выходитъ гораздо чище и получается сбереженіе въ матеріалѣ. Описаніемъ круглой пилы мы своевременно займемся.

Обыкновенно профиллированные бруски имѣютъ восходящій профиль; поэтому можно посоветовать отпиливать отъ доски бруски двойной, противъ требуемой ширины и уже потомъ разрѣзывать ихъ въ направленіе *ab* (см. рис 1).

Такимъ пріемомъ, при большомъ количествѣ перерабатываемаго дерева и высокой цѣнѣ послѣдняго, получается значительная экономія. Для узкихъ брусковъ этотъ способъ возможенъ лишь при распиливаніи круглою пилою.

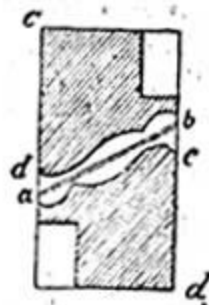


Рис. 1.

Бруски шириною не болѣе $\frac{1}{4}$ вершка готовятся обыкновенно цѣльными. Большой же ширины склеиваются изъ нѣ-

*) Профиллированные, т. е. имѣющіе въ поперечномъ сѣченіи видъ какой-либо фигуры, составленной изъ прямыхъ или кривыхъ линий.

скольких частей. При изготовлении брусковъ съ восходящимъ профилемъ, склеиваніе планокъ производится такимъ образомъ, что самая нижняя образуетъ съ вышележащей фальць, такимъ образомъ сберегается и время и матеріаль.



Рис. 2.

Остальныя планки склеиваютъ, сообразаясь съ тѣмъ профилемъ, который долженъ имѣть брусокъ.

Рис. 2 представляетъ разръзъ профилированнаго бруска.

- aб—задняя сторона;
- bc—нижняя сторона;
- cde—фальць;
- ef—бочекъ;
- af—профиль.

Этой номенклатуры мы и будемъ придерживаться въ дальнѣйшемъ изложеніи.

Склеиваніе брусковъ.

Слѣдуетъ избѣгать склеиванія помощью обыкновеннаго столярнаго клея, такъ какъ послѣдній при дальнѣйшей обработкѣ можетъ отсырѣть и даже совершенно размокнуть. Склеиваніе производится смѣсью *творога и извести*. Этотъ клей, кромѣ своихъ превосходныхъ связующихъ качествъ отличается чрезвычайной дешевизной, такъ какъ и творогъ и известь не представляютъ дѣяности.

При изготовленіи этого клея надо придерживаться слѣдующихъ правилъ.

Совершенно свѣжій творогъ погружаютъ на вѣсу въ проточную воду, чтобы вымыть изъ него сыворотку. Можно также просто вымѣшать творогъ въ водѣ. Послѣ того его насухо отжимаютъ и сохраняютъ въ холодномъ мѣстѣ. Чѣмъ свѣжѣе творогъ, тѣмъ клей будетъ прочнѣе.

Затѣмъ берутъ свѣжеобожженную известь, погружаютъ ее на 3—5 секундъ въ воду и вынувъ даютъ ей распасться на воздухѣ. Долженъ образоваться весьма мелкій порошокъ. Надо замѣтить, что известь слѣдуетъ брать совершенно чистую, лишенную примѣси песка. Этотъ порошокъ пересыпается въ стеклянныя банки и хорошо закупоривается. При употребленіи берутъ 1 ч. этого порошка и растираютъ его на каменной или стальной плитѣ съ 3 частями творога. Чѣмъ растираніе будетъ продолжительнѣе, тѣмъ прочнѣе выйдетъ клей. Когда масса готова ее вновь растираютъ, разбавляя такимъ количествомъ воды, чтобы она имѣла видъ масла; тогда клей готовъ.

Надо принять въ свѣдѣнію, что этотъ клей готовится только въ очень небольшомъ, потребномъ количествѣ. Онъ годенъ только на одинъ—два часа, по истеченіи котораго времени соединеніе творога и извести успѣетъ совершенно закрѣпнуть и масса станетъ къ употребленію не пригодной.

Поверхности, склеиваемыхъ частей брусковъ, должны быть хорошо остроганы и пригнаны одна къ другой. Изъ двухъ склеиваемыхъ частей—планокъ или брусочковъ—клеемъ промазывается только поверхность одной; наложивъ затѣмъ на эту часть другую, ихъ зажимаютъ помощью винтовыхъ цвинокъ или зажимовъ, располагаемыхъ другъ отъ друга на разстояніи отъ 8 до 12 верковъ. Послѣ того тотчасъ же слѣдуетъ внимательно осмотрѣть, не изогнулся ли брусокъ

въ какомъ либо мѣстѣ; если это произошло, его необходимо поскорѣ выпрямить. Быстрота выпрямленія играетъ здѣсь большую роль, такъ какъ если клей начнетъ уже подсыхать, выпрямить брусокъ не удастся, и онъ оказывается такимъ образомъ негоднымъ. Для просушки склеенные бруски кладутъ на какихъ либо подставкахъ горизонтально. Если же свободнаго мѣста въ мастерской для этого мало, то бруски устанавливаются по возможности отвѣсно.

Острагиваніе брусковъ.

Послѣ того, какъ бруски приготовлены (все равно цѣльные они или склеенные) приступаютъ къ ихъ острагиванію.

Строгаются *нижняя сторона, задняя и боковая* (см. Рис. 2). Острагиваніе производится на верстакъ WW (см. рис. 3, 4, 5)

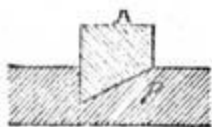


Рис. 3.

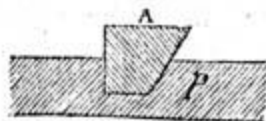


Рис. 4.

съ лежащими на немъ брусками А, А. На верстакъ (рис. 5) укрѣпляется доска Р, въ которой соответственно поперечнымъ разрѣзамъ брусковъ дѣлаются пазы п, п.

Въ эти пазы и вдвигаются обрабатываемые бруски, отчего во время строганія они держатся крѣпко, не выгибаясь. Весьма узкіе бруски, менѣе полувершка также требуютъ особаго укрѣпленія. На верстакъ имѣются двѣ деревянныя прихватки а и б (рис. 5), привинчиваемыя къ доскѣ деревянными винтами такимъ образомъ, что они могутъ на нихъ вращаться. Острагиваніе брусковъ производится по частямъ.

Работа на такомъ верстакѣ подвигается очень быстро. Пер-

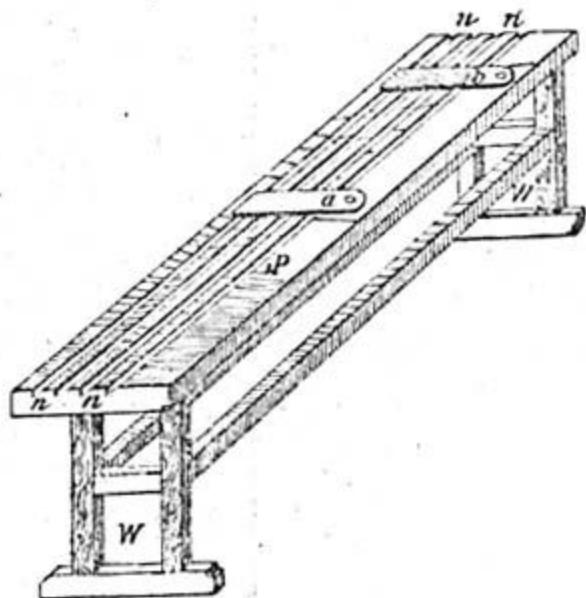


Рис. 5.

воначально остругивается нижняя сторона, потомъ, подъ

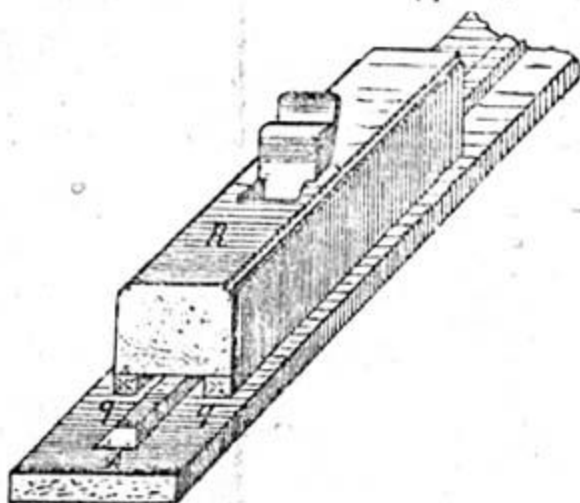


Рис. 6.

прямымъ къ ней угломъ задня. Для остругиванія бочка поль-

зуются стругомъ R (Рис. 6), на подошвѣ котораго укрѣплены двѣ планки q, q изъ твердаго дерева или же два металличе-скихъ угольника.

Фальцевка брусковъ круглою пилою и въ ручную.

Когда бруски уже подготовлены описаннымъ путемъ на нихъ выбираются такъ называемыя фальцы или угловыя кановки abc (Рис. 2), служащая въ рамкахъ сдѣланныхъ изъ такихъ брусковъ для вставки картинъ, стеколъ и т. п. Тѣ бруски, которые не предназначаются для украшенныхъ рамокъ, но поступить въ продажу въ видѣ золоченаго багета рѣжутся въ одинаковую длину. Фальцовку можно производить или круглою пилою или особымъ стругомъ, называемымъ *фальцовобельетъ*.

Первымъ способомъ фальцевание происходитъ очень быстро. Изъ станка, подъ поверхностью котораго выдается часть пилы дѣлается какое либо приспособленіе для веденія обрабатываемаго бруска выше или ниже или же самый столъ устраиваютъ такъ, что крышка его можетъ быть поднята болѣе или менѣе, смотря по желанію. Такимъ образомъ фальць можно сдѣлать той или иной глубины, ширина же ея зависитъ отъ разстоянія ведущей доски или направляющей отъ пилы. Когда направляющая установлена, пилу приводятъ въ дѣйствіе и продвигаютъ по направленію къ ней данный брусокъ, пила дѣлаетъ при этомъ разрѣзъ положимъ въ направленіи cd (рис. 2). Когда такой пропиль сдѣланъ по всей длинѣ бруска послѣдній пропиливается вновь по всей длинѣ въ направленіи cd. Фальць такимъ образомъ совсѣмъ готовъ. Получаемые при этомъ деревянные брусочки, со-

отвѣтственныхъ очертаній идутъ для изготовленія узкихъ бордюровъ для стѣнъ, оклеенныхъ обоями и т. п.

Круглая пила для выбирания фальцевъ должна быть разведена очень немного. Диаметръ ея не долженъ превышать четырехъ съ половиной вершковъ; зубья очень мелкiе и острые. Только при соблюденiи этихъ условiй работа можетъ получиться изящной и чистой.

Если въ мастерской круглой пилы не имѣется, то фальцы выбирается *фальцгобелемъ*. При широкихъ брускахъ такая работа не затруднительна за то при узкихъ требуетъ много умѣнья и опытности. Узкiй и гибкiй брусокъ укрѣпляется слѣдующимъ образомъ.

Въ доску укрѣпляемую на верстакъ и съ выбранною четвертью *abc* (рис. 7) на поверхности *ab* ввинчиваются стальные шпильки *Z*; онѣ дѣлаются коническими до самой шляпки винта и могутъ входить въ дерево на $\frac{1}{6}$ — $\frac{1}{8}$ вершка. Чаще употребляютъ шпильки ланцетовидныя. Тогда каждая изъ нихъ ввинчивается такъ, чтобы широкая сторона ея лежала въ направленiи волоконъ бруска. Располагаютъ шпильки другъ отъ друга на разстоянiи отъ 10 до 12 вершк.; причеиъ близъ концовъ бруска необходимо должно находиться по шпилькѣ. Брусокъ послѣ этого насаживаютъ на эти шпильки, ударяя по немъ кулакомъ или молоткомъ. При такомъ приспособленiи, для котораго, при нѣкоторомъ навыкѣ рабочаго, требуется слишкомъ немного времени, возможно выбрать фальцы даже въ самомъ узенькомъ брусочкѣ, напримѣръ въ $\frac{1}{4}$ вершка ширины.

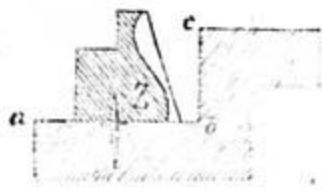


Рис. 7.

Нерѣдко поступаютъ и такъ, что фальць выбираютъ прямо въ доскѣ и уже затѣмъ отпиливаютъ отъ нея брусокъ требуемой ширины.

Весьма цѣлесообразнымъ для фальцеванія брусковъ является фальцхобель, представленный на рис. 8. Металличе-

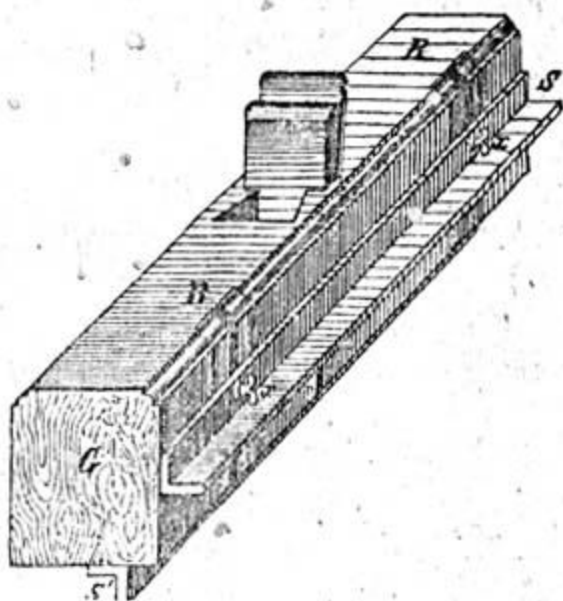


Рис. 8.

скія части В, В, снабженныя прорѣзами *t*, прикрѣплены помощью винтовъ къ колодкѣ С струга такимъ образомъ, что каждый прорѣзь находится въ томъ направленіи, въ которомъ долженъ передвигаться соответственный упоръ S (направляющая). Для каждого вноса (нихъ два) имѣется двѣ такихъ части. Въ прорѣзахъ *t* могутъ передвигаться вверхъ и внизъ головки винтовъ съ гайками (барашками) *x, x*, помощью которыхъ упоры S, S' можно закрѣплять въ желаемомъ положеніи. Одинъ изъ нихъ S, находящійся сбоку колодки, опрѣ-

дѣляетъ глубину фальца, другой S' —на подошвѣ колодки — опредѣляетъ ширину его. Этотъ инструментъ похожъ на зензубель, снабженный направляющими угольниками S и S' .

Во время прострагиванія инструментомъ подлежащей обработкѣ брусокъ надо не переставая прижимать нижній упоръ къ боковой сторонѣ бруска, чтобы ширина прострагиванія вездѣ оставалась одной и той же. Когда второй упоръ опустится до поверхности бочка, работать перестаютъ. Фальць уже готовъ; онъ будетъ имѣть тѣже размѣры какъ и фальць другого бруска, выбранный тѣмъ же способомъ.

Относительно глубины и ширины фальца надо замѣтить, что онъ зависяетъ не только для какой цѣли предназначаются т. е. для вставки картины, стекла и т. п. но надо строго слѣдить, чтобы самый брусокъ не былъ *слишкомъ ослабленъ*. Такъ если мы изъ тонкихъ профилированныхъ брусковъ слѣлаемъ сравнительно большую раму и повѣсимъ ее на гвоздь, то верхняя часть ея будетъ изгибаться подъ тяжестью стекла и картины. Такимъ образомъ слѣдуетъ стараться, чтобы въ узенькихъ брускахъ фальцы были возможно неглубокіе.

Профилированіе брусковъ.

Но подготовленіи брусковъ описанными способами приступаютъ къ ихъ профилированію. Работа эта производится на особомъ верстакѣ, представленномъ на рис. 9.

Этотъ верстакъ снабженъ особыми тисками, состоящими изъ двухъ брусковъ SS и $S'S'$, которые могутъ сближаться между собою помощью четырехъ винтовъ Z, Z, Z, Z . Каждый
Серебрение и золочение.

брусъ имѣть въ длину $4\frac{1}{2}$ аршина. Рукоятки винтовъ соединяются между собою желѣзной штангой пп, такимъ об-

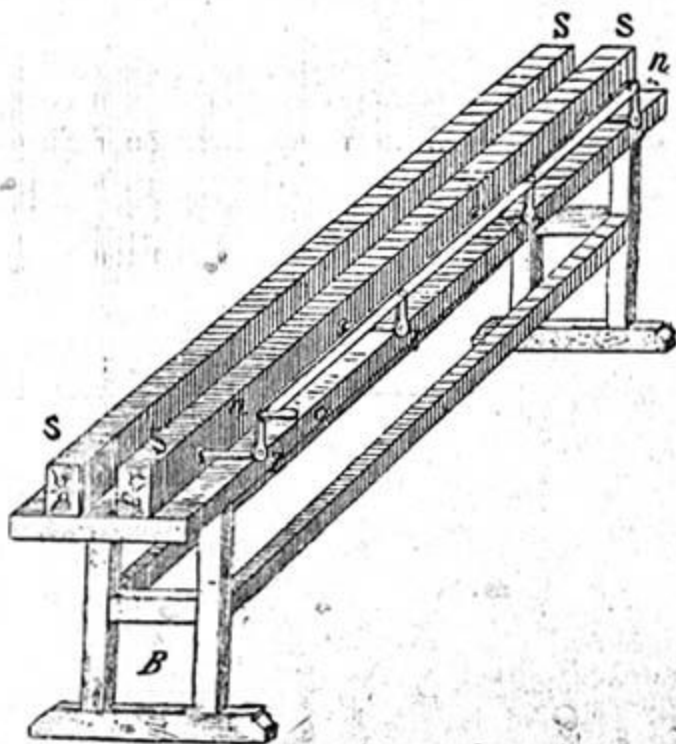


Рис. 9.

разомъ, что если вращать ручку а то одновременно и въ одну сторону получать вращеніе всѣхъ винтовъ, вслѣдствіе чего разстояніе между брусьями будетъ уменьшаться или увеличиваться, въ зависимости отъ того, въ какую сторону вращать эту ручку.



Рис. 10.

Въ сущности получаетъ движеніе только одинъ брусъ, такъ какъ другой привинченъ къ верстаку наглухо. Верхняя сторона брусевъ обиваютъ жестью. Отфальцованный брусокъ

А зажимается на верстакъ такимъ образомъ, какъ показано на рис. 10, гдѣ SS—тиски въ поперечномъ разрѣзѣ.

Фигурное строганіе или профилирование производится особыми стругами, типы которыхъ чрезвычайно многочисленны. На рис. 11 изображенъ одинъ изъ такихъ струговъ.

Какъ подошва его G, такъ и самое лезвие имѣютъ формы, соответственныя тому профилю, который желательно придать данному бруску. Стругъ имѣетъ двѣ ручки mn и ху. Смотри по ширинѣ бруска, при работѣ за ручку mn берутся двое рабочихъ, а за противоположную ху всегда одинъ.

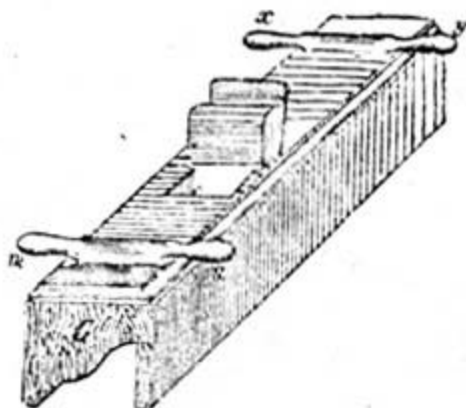


Рис. 11.

Щеки струга, предназначенныя для того, чтобы работа выходила возможно правильнѣе и чтобы всѣ, спрофилированные по одному профилю бруски были одинаковой высоты, съ внутренней и нижней сторонъ обиваются жестью, въ противномъ случаѣ онѣ скоро изнашиваются, не смотря на то, что стругъ можетъ быть сдѣланъ изъ очень твердаго дерева. Вслѣдствіе изнашивания придется брать бруски нѣсколько шире и все же они будутъ получаться меньшей высоты. При острогиваніи брусковъ до 4-хъ вершковъ ширины стругомъ работаютъ обыкновенно двое: одинъ ведетъ его за ручку mn, а другой за ручку ху.

Вести стругъ нужно какъ можно равномернѣе и правильнѣе. Строганіе производятъ до тѣхъ поръ, пока болѣе не

будетъ получаться стружки, — когда, слѣдовательно, подолвы шекъ «струга будутъ скользить по брусьямъ SS и S'S'. Во все время операціи, стругъ каждый разъ въ концѣ пути слѣдуетъ нѣсколько приподнимать за переднюю ручку, чтобы стружка была вполне срѣзана и вышла изъ прорѣза струга, не забывая такимъ образомъ его.

Вовсе не слѣдуетъ производить каждую часть профиля отдѣльнымъ стругомъ. Работа въ этомъ случаѣ выходитъ неравномѣрной, некрасивой и, при слишкомъ расчленяющихся широкихъ профиляхъ, тратится много лишняго времени. Бруски любой ширины, даже если послѣдняя достигаетъ $4\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ в., профилируется красивѣе, ровнѣе и дешевле помощью одного струга, которымъ сразу воспроизводится всѣ части профиля.

Когда присутствіе отверстій съ нижней стороны готоваго бруска не имѣетъ значенія, пользуются верстакомъ болѣе простаго устройства, чѣмъ описанный выше. Въмѣсто тисковъ, на верстакъ укрѣпляется желѣзная, съ закраинами пластина *y*, какъ изображено на рис. 12, но длинѣ которой,

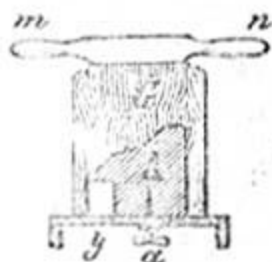


Рис. 12.

на разстояніяхъ другъ отъ друга вершковъ 10—12, имѣются отверстия, черезъ которыя съ нижней стороны пропускаются винты *a*. Послѣдніе должны быть очень острыми, съ мелкой рѣзкой; при такомъ условіи сверленіе отверстій въ брусокъ *A* дѣлается излишнимъ, такъ какъ винты *a*, а... непосредственно входятъ въ нижнюю поверхность его. Такимъ винтовъ нужно имѣть нѣсколько сортовъ — различной длины и толщины, чтобы употреблять ихъ, сооб-

разуясь съ шириною и высотой профилируемыхъ брусковъ. Подобный винтъ представленъ на рис. 13 (рис. см. въ концѣ книги) въ *увеличенномъ* видѣ. — Этими винтами а, а... брусокъ А укрѣпляется на пластинѣ у какъ показано на рис. 12. Затѣмъ его строгаютъ такимъ же стругомъ, какъ и ранѣе описанный, съ тою только разницею, что щеки его должны быть длиннѣе на высоту фальца, какъ это ясно видно по приведенному рисунку. — Отверстія, получающіяся отъ винтовъ а, могутъ быть, въ случаѣ надобности, легко задѣланы, или замазаны.

Желѣзки струговъ никоимъ образомъ не должны натачиваться стальными подпилками, какъ это вообще дѣлаютъ многіе. Отъ этого они отпускаются, дѣлаются мягкими и ихъ приходится точить очень часто. Существуетъ слѣдующій способъ точенія: отъ не очень тонкаго оселка отрѣзываютъ при помощи пилки нѣсколько брусочковъ различной ширины и придають имъ драчевой пилой формы, соотвѣтствующія формамъ отдѣльныхъ частей профиля желѣзка. Каждый изъ такихъ брусочковъ вдѣлывается затѣмъ въ деревянную ручку и имъ пользуются смачивая водою при натачиваніи какъ и обыкновеннымъ подпилкомъ. При этомъ надо быть очень осторожнымъ въ отношеніи къ тѣмъ лезвиямъ желѣзки, которыя идутъ въ направленіи длины его. Для сообщенія имъ надлежащей остроты затачиваютъ обыкновенно только верхнія стороны желѣзка. Конечно, послѣднее, время отъ времени, требуетъ опусканія и обработки въ первоначальную форму.

Рисунки профилей чрезвычайно разнообразны, но все же всѣ они подчинены извѣстному архитектурному закону. Кромѣ того, надо имѣть въ виду тотъ матеріалъ, изъ

к отораго дѣлается листель; можетъ случиться, что данный профиль совсѣмъ нельзя будетъ придать или же спрофилированный брусокъ получится некрасивымъ. Особенно слѣдуетъ обращать вниманіе на будущую отдѣлку верхней поверхности бруска. Такъ, при поверхности золоченой глубокія выемки не производятъ никакого эффекта. Тѣсные эффекты, достигаемые при такого рода профиляхъ въ тѣхъ случаяхъ, когда поверхность матовая или имѣетъ темный цвѣтъ, совершенно пропадаютъ при матовой позолотѣ и потому самая работа производится совершенно бесполезно. Въ программу нашей книги не входитъ разсмотрѣніе этихъ правилъ; мы ограничимся только краткимъ указаніемъ тѣхъ основаній, которыхъ слѣдуетъ держаться при рисованіи профилей, имѣя въ виду возможно облегчить работу позолотчика.

Вообще надо принять за правило не дѣлать въ профиляхъ слишкомъ узкихъ и глубокихъ поверхностей, такъ какъ золотить ихъ почти невозможно. Отдѣльныя линіи профилей

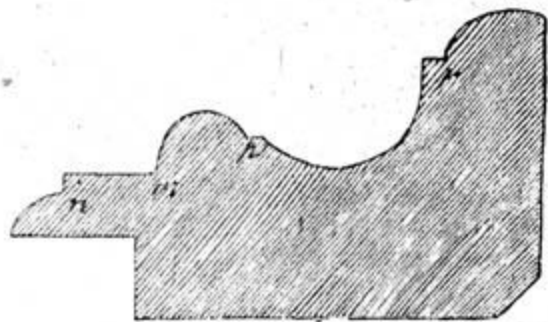


Рис. 14.

должны быть такъ сопоставлены между собой, чтобы въ углубленныхъ мѣстахъ приходились исключительно тупые или закругленные углы.

На рис. 14 изображенъ вычерченный совершенно правильно профиль; на рис. 15—онъ же, но съ тѣми измѣненіями, которыя нужны, чтобы позолота вышла чистой.

Измѣненія эти, какъ видно изъ рисунка, заключаются въ томъ, что прямые углы, обозначенные буквами, закруглены, благодаря чему наложение позолоты значительно облегчится, красота же профиля ровно ничего не потеряетъ. Обыкновенно позолотчики не придаютъ значенія столь незначительнымъ измѣненіямъ; они заполняютъ глубокіе и острые углы грунтомъ и часто послѣдняго накладываютъ столько, что портятъ весь ри-

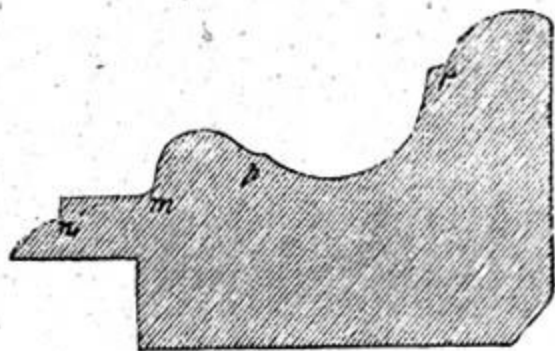


Рис. 15.

сунокъ и послѣ того въ этихъ мѣстахъ получаютъ трещины. Когда бруску надо придать точный профиль уже готовой багеты или рамы, то поступаютъ слѣдующимъ образомъ:

На рисунокъ профиля багеты (или карнизы, рамы) очерчиваютъ другой профиль, параллельный первому и ниже его на разстояніи, равномъ толщинѣ загрунтовки. Въ такой полученный профиль и долженъ быть остроганъ, подлежащій брусокъ. Чтобы получить теперь профиль подошвы струга, проводятъ кривую, параллельную второму профилю и лежащую выше него на толщину стружки; эта кривая и будетъ искомой. Сказанное наглядно поясняется рис. 16. Здѣсь толстая линия пред-

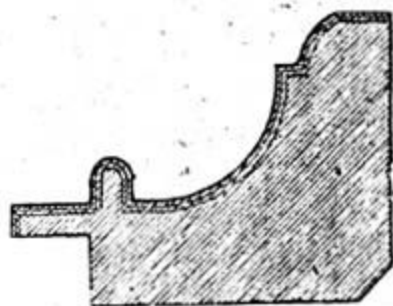


Рис. 16.

ставляетъ профиль, который долженъ получиться по за-
 грунтовкѣ бруска (и, слѣдовательно, также профиль гото-
 вой, напримѣръ, багеты); тонкая линия есть профиль, кото-
 рый слѣдуетъ придать бруску острагиваніемъ, и, наконецъ,
 средняя или внутренняя линия показываетъ профиль, который
 должна имѣть подошва струга,—причемъ всѣ выпуклыя части
 соотвѣтствуютъ для нея вогнутымъ и обратно; профиль же-
 лѣзки струга выражается тонкой крайней линіей при томъ
 же соотвѣтствіи частей.—Нетрудно видѣть, почему именно
 слѣдуетъ поступать такъ, какъ указано. Если бы мы придали
 уже бруску острагиваніемъ профиль, выраженный на рис. 16
 толстой линіей, то очевидно, что по загрузовкѣ онъ из-
 мѣнился бы и, слѣдовательно, въ результатѣ отличался бы
 отъ того профиля готовой багеты, который мы хотѣли
 сообщить данному бруску. А потому изготовленная ба-
 гета имѣла бы нѣсколько иной видъ, чѣмъ взятая за обра-
 зецъ.

Конечно, подобныя точныя работы приходится дѣлать
 не часто.

Мы уже говорили, что рисунки профилей должны со-
 ставляться по извѣстнымъ правиламъ, опытными въ этомъ
 дѣлѣ лицами. Незнакомые же съ составленіемъ рисунковъ
 должны пользоваться готовыми образцами.

ГЛАВА III.

Изготовление изогнутых брусьев.

Изогнутые профилированные листеля, т.-е. то же бруски, въ которыхъ или профиль произведенъ на кривыхъ, вогнутыхъ или выпуклыхъ поверхностяхъ, или же такими поверхностями ограничены въ известныхъ мѣстахъ бочекъ и задняя сторона бруска—изготавливаются въ настоящее время въ большомъ количествѣ. Они употребляются для багетъ и карнизовъ и дѣлаются изъ обыкновенной сосны. Смотря по тому, съ какихъ сторонъ приходятся кривыя поверхности, въ продажѣ встрѣчается горизонтально и вертикально изогнутый листель. Какъ въ первомъ, такъ и во второмъ случаѣ профилированные бруски склеиваются изъ нѣсколькихъ частей, согласно правиламъ склейки, которая также производится клеємъ изъ творага и извести.

При началѣ работы на доскѣ рисуютъ изогнутыя части согласно выбранному рисунку и распиливаютъ затѣмъ ее по контурамъ. Производить распиливаніе ручной пилой, при большомъ количествѣ изготавливаемого листеля невыгодно, такъ какъ эта работа займетъ очень много времени; гораздо цѣлесообразнѣе вести распиловку помощью станка съ ленточной пилой, о которомъ мы скажемъ ниже.

Вогнутыя и выпуклыя поверхности въ изогнутыхъ частяхъ острагиваютъ кривымъ рубанкомъ, называемымъ горбачомъ.

Профилированіе производится такъ: изогнутый брусокъ помѣщаютъ въ деревянную укрѣпленную на верстакѣ под-

кладку, снабженную на поверхности несколькими шпильками, на которых онъ и укрѣпляется. Для острагиванія бруска въ желаемый профиль берутъ стругъ, подобный вышеописанному и также снабженный направляющими щеками; но подошва колодки его должна быть не прямой, а изогнутой, соответственно наибольшей изогнутости профилируемого бруска. Для каждаго профиля пользуются двумя стругами: правымъ и лѣвымъ, для того, чтобы, смотря по направленію волоконъ дерева, можно было строгать и въ томъ и въ другомъ направленіи. Въ случаѣ, если обрабатываемое дерево не отличается особо высокими качествами, то лучше обрабатывать части, составляющія весь выгибъ, каждую въ отдѣльности, для чего надо работать самыми короткими стругами и опять-таки двумя для каждой части.

Когда бруску будетъ приданъ профиль, шероховатости въ извѣстныхъ мѣстахъ уничтожаются помощью скобелей, имѣющихъ соответственныя очертанія; и въ этомъ случаѣ для каждой части требуется скобель правая и лѣвая. Будетъ достаточно, однако, и одной, коль скоро въ ней для образованія лезвья заточены ребра съ обѣихъ сторонъ; такіе скобели дѣлаются изъ стали и безъ ручекъ.

Овальныя рамы изготовляются точно также какъ и изогнутый листель, но требуютъ особенной тщательности въ соединеніи отдѣльныхъ частей, изъ которыхъ склеивается рама. Сфугованныя для склейки плоскости не должны находиться подъ прямымъ угломъ къ профилю и главной поверхности рамы, такъ какъ въ противномъ случаѣ если даже онѣ сдѣланы очень чисто, загрузовка рано или поздно дастъ надъ ними трещину. Это условіе необходимо помнить при производствѣ овальныхъ рамъ. Другое условіе, которое

должно соблюдаться при склейкѣ, заключается въ томъ, чтобы отдѣльныя части наклеивались другъ на друга такъ, чтобы волокна ихъ вездѣ, по возможности, перекрещивались.

При соблюденіи этихъ двухъ правилъ работа будетъ чистою и рама впоследствии не покособится.

Утилизованиѣ обрѣзковъ.

При отпиливаніи брусковъ надлежащей длины получаютъ обрѣзки, изъ которыхъ можно извлечь нѣкоторую пользу. Эти куски затесываются топоромъ съ концовъ, по длинѣ вершка на дѣла и затѣмъ окладываются такимъ образомъ, что бы всѣ полученныя плоскости можно было острогать за одинъ разъ. Послѣ острогиванія онѣ цинуются особымъ инструментомъ, называемымъ *цинубелемъ*. Когда это сдѣлано отбираютъ куски одинаковой толщины и складываютъ по два такъ, что бы сфугованныя плоскости покрывали другъ друга. Для склеиванія употребляется тотъ же известково-творожный клей, только болѣе густой, чтобы масса могла вытягиваться въ нити. Эта масса наносится деревяннымъ шпательемъ на одну изъ плоскостей и когда куски сложены описаннымъ выше способомъ, ихъ зажимаютъ въ струбцинкахъ. Въ послѣднихъ помѣщаютъ столько рядовъ склеиваемыхъ частей, сколько представляется возможнымъ, причемъ между рядами прокладываются деревянные дощечки, что бы куски, лежащіе другъ на другѣ не могли склеиться вслѣдствіе выступившаго при зажатіи клея. Струбцинки снимаютъ спустя сутки. Полученные склеенные куски можно употреблять на изготовленіе самаго узкаго листеля, нисколько не опасаясь за мѣста

склейки. Последняя держитъ только тогда хорошо, когда творогъ и известь растерты возможно тщательно. Нѣкоторые склеиваютъ и простымъ столярнымъ клеемъ но онъ во всѣхъ отношеніяхъ уступаетъ творого-известковому.

У мастеровъ, изготовляющихъ листель получаютъ еще обрѣзки оттого, что необтесанныя доски бываютъ на одномъ концѣ шире, а на другомъ уже. При употребленіи такихъ досокъ ихъ обтесываютъ съ обѣихъ сторонъ лишь настолько, чтобы сравнять края. Затѣмъ ихъ распиливаютъ на параллельные бруски, при чемъ всегда остается брусокъ клинообразной формы. Надо стараться что бы брусокъ этотъ съ узкаго конца имѣлъ не менѣе 1 вершка ширины. Такія бруски откладываются до тѣхъ поръ пока ихъ не наберется порядочное количество, затѣмъ они сортируются по толщинѣ и сфугованные склеиваются по 2—3 вмѣстѣ, такъ что получаютъ доски одинаковой ширины съ обоихъ концовъ.

Употребленіе въ дѣло обрѣзковъ приноситъ значительную экономію.

Г Л А В А I V.

Машины и станки, употребляемые при багетно-рамочномъ производствѣ.

Слѣдующіе станки употребляются при обработкѣ дерева:
а) станки съ круглыми пилами, для распиловки досокъ и проч.

б) станки съ ленточными пилами для изготовленія изогнутыхъ брусковъ

в) станки, служащіе для строганія и профилированія, и наконецъ

d) фрезовые станки специально для профилирования брусьев.

Мы не станемъ черезъ чуръ подробно описывать устройство этихъ машинъ, такъ какъ любая фирма продающая ихъ даетъ детальное описаніе ихъ устройства. Мы познакомимъ только съ наиболѣе пригодными станками для небольшихъ мастерскихъ.

а) Станки съ круглыми пилами.

Эта пила представляетъ собой стальной кругъ съ зубьями по его окружности, насаженный крѣпко на горизонтальной оси, которая и получаетъ быстрое вращеніе отъ той или иной силы. Ось пилы или *шпиндель* имѣетъ двѣ опоры, изъ которыхъ одна помѣщается какъ можно ближе къ пилѣ, а другая на концѣ оси и по ту же сторону пилы. Рѣже ось снабжается еще третьей опорой, которая укрѣпляется по другую сторону пилы. Станина станка дѣлается чугунной или деревянной. Столъ ея снабжается прорѣзомъ, черезъ который всегда выступаетъ большая или меньшая часть пилы, которою послѣдняя, при своемъ вращеніи, и рѣжетъ, поднимаемое дерево. Приспособленный на столѣ угольникъ (направляющая), закрѣпляется въ желаемомъ положеніи, почему является возможнымъ правильно вести дерево при рѣзаніи его.—Большимъ преимуществомъ отличаются тѣ станки, въ которыхъ выдающаяся надъ столомъ (работающая) часть пилы можетъ быть увеличена или уменьшена. Такого устройства станки имѣютъ болѣе разностороннее примѣненіе.

Станокъ съ круглой пилой фирмы Вассерманъ и Мондтъ.

Пила производится въ дѣйствіе помощью зубчатой передачи при вращеніи рукоятки. На оси вмѣстѣ съ пилой и зубчаткой, находящейся въ сцепленіи съ зубчатымъ колесомъ сидитъ маховикъ. Столъ—чугунный, снабженный угольникомъ. Шпиндель пилы можно перемѣщать въ вертикальномъ направленіи, такъ что пила можетъ быть установлена по отношенію къ поверхности стола выше или ниже, благодаря чему ею, какъ говорилось ранѣе, можно пользоваться для разнообразныхъ цѣлей. Именно, такого рода станокъ является пригоднымъ—помимо собственно распиловки (продольной)—для выбора фальцевъ, затѣмъ пазовъ или дорожекъ, для поперечнаго распиливанія и такъ дал. Величина поверхности стола— $35\frac{1}{2} \times 22\frac{3}{4}$ дюйма. Приблизительный вѣсъ станка 14 пудовъ.

Станокъ фирмы Герарда.

Этотъ станокъ устроенъ съ ножной передачей. Онъ приводится въ дѣйствіе отъ педали, соединенной съ кривошипомъ шкива шатуномъ, состоящимъ изъ двухъ частей: верхней, имѣющей на нижнемъ концѣ своемъ винтовую нарѣзку, и нижней, снабженной вверху отверстіемъ съ внутренней нарѣзкой, въ которое входитъ своимъ концомъ помянутая часть. Ввинчивая и вывинчивая послѣднюю, можно удлинять и укорачивать шатунъ въ зависимости отъ высоты подъема оси, на которой насажено маховое колесо; съ нимъ одно цѣлое составляетъ шкивъ, соединенный струною или ремнемъ

съ маленькимъ шкивомъ, сидящимъ на шпиндель пила. Станина станка чугунная, сравнительно небольшихъ размѣровъ, почему очень удобна для помѣщенія въ маленькой мастерской; она имѣетъ деревянный столъ, снабженный направляющею.

Станокъ фирмы Эммрихъ.

Эта машина исключительно употребляется при фабрикаціи листеля, такъ какъ она очень хорошо рѣжетъ самое тонкое дерево. Особенно практична она, если снабжена приспособленіемъ для дѣланія косыхъ разрѣзовъ. Это направляющая, при помощи которой можно рѣзать брусокъ не только въ направленіи его продольной оси, но и подъ углами къ ней. Деревянную машину можно установить произвольно и выше и ниже; для этого она снабжена двумя изогнутыми пластинами, проходящими черезъ отверстия рамы и закрѣпляемыми въ любомъ положеніи помощью винтовъ. Пила приводится въ движеніе ременной передачей отъ шкива, приводимаго во вращеніе отъ педали. Станокъ этотъ можетъ быть также приспособленъ и для передачи отъ привода или отъ махового колеса, о которомъ мы будемъ говорить ниже. Станокъ этотъ не очень дорогъ: безъ приспособленія для рѣзанія подъ угломъ онъ стоитъ рублей 90, съ приспособленіями—100 руб.

Такой же станокъ, приспособленный и для ручной передачи.

Пила приводится во вращеніе или отъ педали, или отъ шкива, при чемъ движеніе передается цѣпью оси, на которой сидятъ маховики и передаточные шкивы, отъ послѣднихъ и получаютъ вращеніе шпиндель пила. Чугунная или деревянная станина можетъ перемѣщаться въ вертикальномъ

направлении. Ходъ пилы очень легокъ, почему станокъ предпочтительно употребляется при изготовлении листеля. Какъ и только что описанный, этотъ станокъ снабжается приспособленіемъ для рѣзанія подь угломъ. Цѣна этого станка дороже предыдущаго на 25 30 рублей.

Станокъ для передачи отъ двигателя (той же фирмы).

На немъ хорошо рѣжется какъ тонкое, такъ и болѣе толстое дерево. Диаметръ круглой пилы можетъ доходить до 20 вершковъ. Рабочій и холостой шкивы имѣютъ диаметры по $2\frac{1}{2}$ вершка при ширинѣ обода въ 2 вершка. Для приведенія станка въ дѣйствіе требуется двигатель въ 2 лошадиныхъ силы. Съ чугуннымъ столомъ станокъ вѣситъ около 25 пудовъ, съ деревяннымъ—около 19. Цѣна станка, со включеніемъ одной пилы, 200 рублей; съ неподвижнымъ чугуннымъ столомъ онъ стоитъ 190 руб.; съ такимъ же деревяннымъ—180 руб.; безъ направляющей и пилы стоимость понижается до 150 рублей.

в) Станки съ ленточными пилами.

Ленточная пила представляетъ собою безконечную стальную ленту съ зубцами съ одной стороны, перекинутую черезъ два шкива. При вращеніи одного изъ нихъ (нижняго) лентѣ сообщается непрерывное движеніе, причемъ верхній шкивъ получаетъ вращеніе посредствомъ тренія ленты объ его ободъ; ось этого шкива имѣетъ подвижныя опоры, перемѣщеніемъ которыхъ достигается должное натяженіе пилы.

Станокъ съ ленточной пилой для ножной передачи.

Пила ZZ огибаетъ два шкива Q и R, изъ которыхъ ось послѣдняго можетъ быть установлена на надлежащей высотѣ вращеніемъ шпинделя г за маховичекъ m. На одной оси со шкивомъ Q сидитъ маховикъ M. Надъ столомъ T пила проводится направляющею t. Движеніе сообщается ей отъ педали P, отъ которой шатуномъ I приводится во вращеніе шкивъ Q. Обрабатываемое дерево—брусокъ или доска—помѣщается на столъ T и непрерывно подвигается къ пилѣ въ надлежащемъ направленіи. Послѣднее должно быть, при фабрикаціи изогнутаго листеля, именно таково, чтобы отпиленный брусокъ имѣлъ такіе выгибы, какіе требуются согласно выбранному рисунку; иначе говоря, распиливаемую доску слѣдуетъ вести такъ, чтобы пропилы всегда шли по кривымъ (а также и прямымъ) линіямъ, нарисованнымъ на доскѣ и представляющимъ очертанія выпиливаемыхъ брусковъ. При нѣкоторомъ навыкѣ, чистое выполненіе такой работы не представляетъ никакихъ затрудненій. Описанный станокъ устроенъ чрезвычайно практично и въ то же время очень просто, работаетъ при небольшомъ усилии со стороны рабочаго весьма быстро, занимаетъ немного мѣста (около 2 кв. аршинъ) и стоитъ всего около 100 руб. (см. рис. 17).

чугунномъ столѣ Т приспособленъ угольникъ или направляющая *nn*, которую съ помощью винтовъ можно укрѣпить въ желаемомъ положеніи, а самый столъ можетъ быть уста-

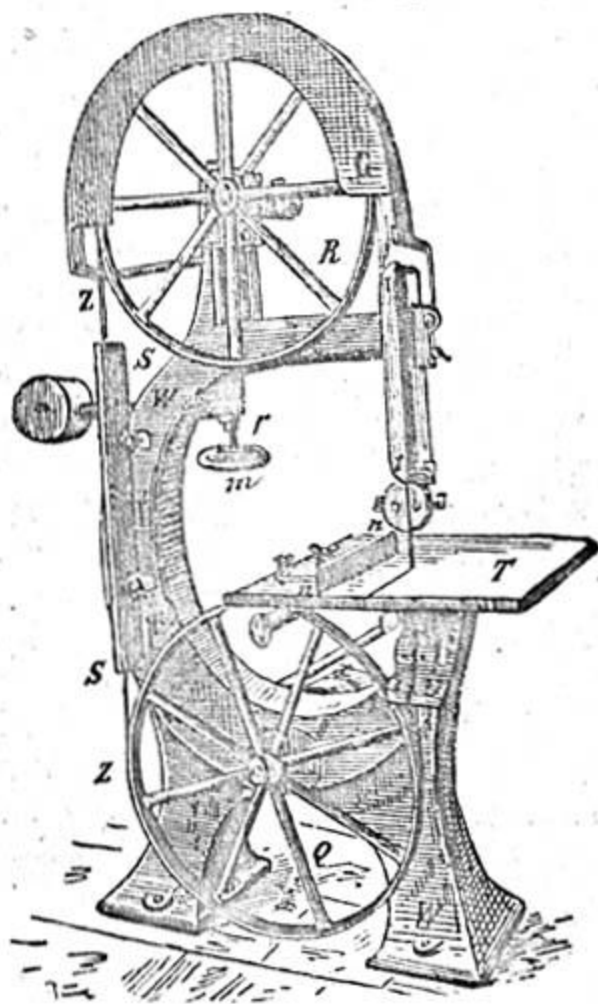


Рис. 18.

новленъ подъ угломъ до 30°. Верхній шкивъ снабженъ предохранительнымъ приспособленіемъ GG. Диаметръ этого шкива, какъ и нижняго равенъ 20 вершкамъ. Диаметры ра-

бочаго и холостого шкивовъ по $5\frac{1}{2}$ верш.; ширина ободовъ равна $2\frac{1}{4}$ вершка. Въсь машины около 40 пудовъ. Для приведенія въ дѣйствіе требуется отъ $1\frac{1}{2}$ до 2-хъ лошадиныхъ силъ. Съ тремя ленточными пилами, паяльнымъ приборомъ и нѣкоторыми другими принадлежностями станокъ стоитъ на заводѣ Emmrich Nachf 750 марокъ (350 руб.).

Эта машина годится для крупныхъ мастерскихъ. (См. рис. 18).

Станокъ фирмы Зондерманъ и Штиръ.

Буквы на чертежѣ имѣютъ тѣже значенія, что и на предыдущемъ. Особенностью и преимуществомъ этого станка является пригодность его для работы тонкими пилами, что чрезвычайно удобно для выпиливанія кривыхъ брусковъ.

Отъ другихъ машинъ онъ отличается также новымъ способомъ тормажения, именно помощью тормазы S', при помощи котораго станокъ можетъ быть остановленъ и скоро и плавно. Предохранительное приспособленіе GG обнимаетъ въ этомъ станкѣ нижній шкивъ Q. Диаметры рабочаго и холостого шкивовъ $5\frac{1}{2}$ вершка; общая ширина ихъ ободовъ $3\frac{1}{4}$ вер. Число оборотовъ въ минуту не должно превышать 300. Мѣсто занимаемое станкомъ 20 арш. При продажѣ они снабжаются всѣми необходимыми принадлежностями: паяльникомъ, линейками, угольникомъ и пр. (см. рис 19).

Станокъ съ ленточной и круглой пилами.

Этотъ станокъ сдѣланъ для нѣжной и ручной передачи; онъ имѣетъ такую-же конструкцію, какъ и станокъ представленный на рис.: 22 и отличается отъ него только тѣмъ, что къ нему приспособлена круглая пила Z и пере-

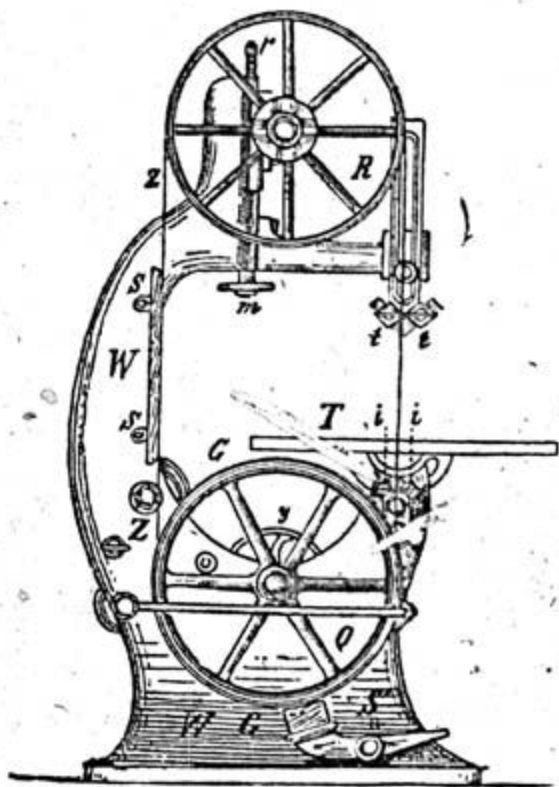


Рис. 19.

дача отъ шкива Р' помощью цѣпи II. Столъ для круглой пилы укрѣпленъ на шарнирахъ къ столу для ленточной пилы, почему можетъ быть по желанію поднять или опущенъ.

Круглая пила приводится во вращение от нижняго шкива Q ремнем vv; она вращается скоро, въ то же время легко можетъ быть удалена со станка. Цѣна машины 125—160 руб. (рис. 20).

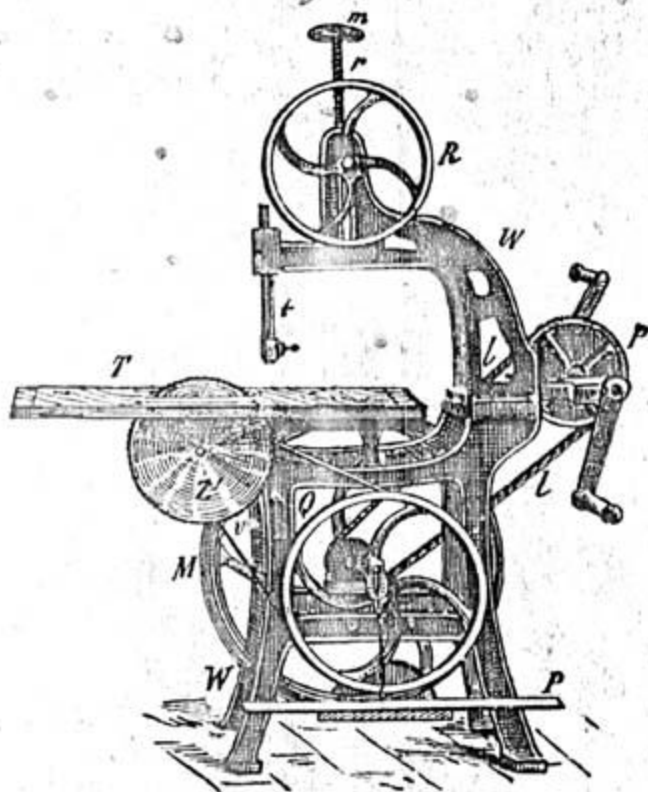


Рис. 20.

с) Строгальные станки.

Изъ разнообразныхъ типовъ дерево-строгальныхъ станковъ, при фабрикаціи листа имѣютъ примѣненіе *станки съ вращающимися рѣзцами для строганія вдоль волоконъ*, иначе называемые *продольно-строгальными*, такъ какъ обстрагивае-

мая поверхность дерева *касательна* къ поверхности вращения, описываемой лезвием при ихъ движеніи. Рѣзцы, или ножи въ этихъ станкахъ имѣютъ ширину лезвья, равную или большую ширины обрабатываемой поверхности. Эти рѣзцы укрѣпляются винтами на призматической желѣзной, или стальной, или же бронзовой призматической головкѣ (патронѣ), насаженной на горизонтальной или вертикальной оси и получающей вмѣстѣ съ послѣдней очень быстрое вращеніе. Рѣзцы (ихъ обыкновенно бываетъ 2, рѣже 3 или 4, а въ станкахъ съ вертикальнымъ расположеніемъ патрона въ послѣдній вставляютъ иногда отъ 4 до 6 рѣзцовъ). Должны быть установлены такъ, чтобы лезвья ихъ находились на равныхъ разстояніяхъ отъ оси вращенія головки. Обрабатываемое дерево подводится къ нимъ въ направленіи, обратномъ направленію рѣзанія.

Строгальный станокъ съ приспособленіемъ для профилированія.

Рекомендуемый станокъ превосходно, въ смыслѣ точности, острагиваетъ какъ горизонтальныя, такъ и наклонныя поверхности, для фугованія, прострагиванія пазовъ, выстрагиванія гребней и т. п., а также для профилированія по самымъ разнообразнымъ рисункамъ. Станина станка имѣетъ два стола, изъ которыхъ каждый, независимо отъ другого, можетъ быть переставляемъ въ горизонтальномъ направленіи, а вращеніемъ маховичковъ въ вертикальномъ. Оба стола около отверстія, черезъ которое дѣйствуютъ рѣзцы, снабжены стальными накладками, благодаря которымъ выкрашиванія или выламыванія въ этихъ мѣстахъ не бываетъ и отверстіе можетъ быть сужено до самой малой величины.

Валь станка, изготовленный из лучшей стали, снабженъ двойными стругами и вращается въ длинныхъ подшипникахъ изъ фосфористой бронзы, которые имѣютъ особыя приспособленія для смазки. Чтобы удобнѣе закрѣплять ножи любой длины, валь имѣетъ простроганные пазы. Ведущую доску можно переставлять по всей ширинѣ стола и не только подъ прямымъ угломъ къ оси вала, но и наклонно къ ней. Кромѣ этой направляющей имѣются двѣ другія, укрѣпляемая въ требуемомъ положеніи винтами. Такимъ образомъ при работѣ подлежащій брусокъ можетъ передвигаться въ избранномъ направленіи совершенно правильно. Станокъ снабженъ наконецъ нажимнымъ приборомъ, предназначеннымъ исключительно для работы профилированія и состоящимъ изъ шарнирно соединенныхъ между собою пластинъ, которыя при помощи винтовъ могутъ быть установлены по отношенію другъ къ другу подъ тѣмъ или инымъ угломъ. Слѣдовательно ребро послѣдняго можетъ быть поднято выше или ниже. Профилированный брусокъ помѣщается подъ подкладки и такимъ образомъ во время работы имѣетъ особую устойчивость. Весь приборъ можетъ быть быстро отнять отъ направляющей и также быстро укрѣпить на ней.

Для приведенія подобнаго станка въ дѣйствіе требуется одна лошадиная сила.

Теперь мы перейдемъ къ фрезовымъ станкамъ.

d) Фрезовые станки.

Они предназначаются для выбора́на разнаго рода профилей, штунтовъ, штунтовыхъ бороздокъ, внутреннихъ фигурныхъ углубленій и т. п. Эти станки очень похожи съ дерево-строгальными станками съ вращающимися рѣзцами, только размѣромъ они нѣсколько меньше и рѣзцы ихъ имѣютъ очертанія, соотвѣтствующія очертаніямъ того или другого профиля, придаваемого обрабатываемымъ брускамъ. Дѣйствующее орудіе этихъ станковъ называется *фрезеромъ* или *фрезомъ* и представляетъ собою тѣловращенія даннаго профиля около нѣкоторой оси. На боковой поверхности она снабжается вырѣзками, которыя образуютъ рѣжущія ребра съ правильными углами рѣзанія.

Кромѣ того, употребляются рѣзцы, имѣющія рѣжущія ребра не только для дѣйствія въ поверхностяхъ параллельныхъ оси, но и нормальныхъ къ ней. Будучи предназначены для дѣланія внутреннихъ узорчатыхъ углубленій, эти рѣзцы при изготовленіи профилированныхъ брусковъ примѣненія не имѣютъ. Фрезъ насаживается на стержень или шпindelъ, для чего онъ имѣетъ въ серединѣ отверстіе и закрѣпляется сверху гайкой. Снаряженный такимъ образомъ шпindelъ соединяется съ осью станка и вмѣстѣ съ нею получаетъ вращеніе.

При работѣ подлежащій брусокъ помѣщаютъ на горизонтальномъ столѣ станка и руками нажимаютъ его, обрабатываемой стороной, на рѣжущія кромки фреза и затѣмъ постепенно перемѣщаютъ въ направленіи, обратномъ вращенію рѣзца. Профилированіе начинаютъ не съ конца бруска, но нѣсколько отступя отъ него или даже съ середины. По-

этому, продвинувъ брусокъ въ одну сторону отъ середины, измѣняютъ направление вращения фрезы и перемищаютъ брусокъ въ обратную сторону. Этимъ же приемомъ пользуются, коль скоро замѣчаютъ, что выбранное направление рѣзанія въ некоторыхъ мѣстахъ невыгодно относительно расположения волоконъ. Для того, чтобы профиль былъ выстроганъ вездѣ на одинаковую глубину, къ бруску прикрѣпляютъ сверху такъ называемый шаблонъ, т.-е. нетолстую планку, имѣющую одинаковый съ брускомъ контуръ и, коль скоро профиль воспроизведетъ въ данномъ мѣстѣ вполне, скользящую боковой своей гранью по поверхности шайбы (кольца), находящейся выше фрезы; при этомъ, следовательно, фрезъ дѣйствовать не будетъ.— После сдѣланныхъ общихъ замѣчаній, мы опишемъ нѣсколько наиболее простыхъ конструкций фрезныхъ станковъ.

Фрезный станокъ для ручной передачи и отъ двигателя.

Этотъ станокъ прекрасно удовлетворяетъ своему назначенію и служитъ для профилированія какъ прямыхъ, такъ и изогнутыхъ брусковъ и находитъ широкое примѣненіе въ столярныхъ мастерскихъ всѣхъ видовъ. Ось, отъ которой приводится во вращеніе фреза, полая, такъ что штиндель послѣдняго непосредственно вставляется въ нее и укрѣпляется винтомъ. Относительно поверхности стола фрезъ можетъ быть установленъ выше или ниже за маховичекъ. Станокъ монтированъ на очень прочной станинѣ, состоящей изъ двухъ штотовъ. При ручной передачѣ вращеніе фрезы сообщается посредствомъ ремня отъ махового колеса. При передачѣ отъ двигателя, для измѣненія направления вращения фреза пользуются особымъ передаточнымъ механизмомъ.

Такой же станокъ съ горизонтальнымъ штинделемъ.

Фрезъ сидитъ на горизонтально расположенномъ штинделѣ, который приводится во вращеніе отъ шкива помощью струны или ремня. Опорой для брусковъ въ этомъ станкѣ служить помѣщающійся ниже фреза цилиндрической стержень. Стойка составляетъ отдѣльную отъ станины часть и привертывается къ ней винтами. Она продается и безъ станины и можетъ быть укрѣплена на любой подходящей подставкѣ, или же приспособлена къ какой-либо другой машинѣ. При ручной передачѣ этотъ станокъ, какъ и предыдущій, приводится въ дѣйствіе отъ махового колеса; къ передачѣ отъ двигателя долженъ быть приспособленъ механизмъ для измѣненія направленія вращенія фреза.

Этотъ станокъ служитъ для профилированія изогнутыхъ брусковъ.

Фрезовой станокъ для передачи отъ двигателя.

Этотъ станокъ можно встрѣтить въ большинствѣ столярныхъ мастерскихъ, такъ какъ онъ очень практиченъ и пригоденъ для профилированія небольшихъ брусковъ какъ прямыхъ, такъ и изогнутыхъ — для багетъ, карнизовъ, рамъ и т. п. Станина его чугунная, полая. Штиндель фреза вращается въ длинныхъ подшипникахъ, снабженныхъ хорошими смазочными приспособленіями. Онъ имѣетъ съемную головку для посадки всевозможныхъ фрезъ и можетъ быть перемѣщаемъ въ вертикальномъ направленіи, слѣдовательно, устанавливаться выше или ниже надъ поверхностью стола

вращеніем маховичка. Для профилированія длинныхъ прямыхъ брусковъ на столѣ пристраивается ведущая доска. Для приведенія станка въ дѣйствіе нужна одна лошадиная сила.

Теперь мы въ нѣсколькихъ чертахъ опишемъ приборы и приспособленія, въ которыхъ является надобность при работѣ на описанныхъ выше станкахъ.

1) Приборъ для дѣланія косыхъ обрѣзовъ.

Устройство такого прибора довольно просто:

Къ столу, снабженному бортомъ и стоящему на ножкахъ, приспособленъ направляющій механизмъ, который можно установить подъ тѣмъ или инымъ угломъ относительно поперечной оси, проходящей чрезъ задній стержень. Ножевка, направляемая въ своемъ движеніи этимъ механизмомъ, рѣжетъ подъ избраннымъ угломъ брусокъ, помѣщенный на столѣ. Поверхность обрѣза получается при этомъ настолько чистой, что никакой послѣдующей обработки не требуетъ. Такой приборъ, чрезвычайно полезный для позолотчиковъ, рамочныхъ фабрикантовъ, столяровъ и проч., устроенъ гораздо лучше такъ называемой *американской машинки*. Главное преимущество его предъ послѣдней заключается въ томъ, что, пользуясь имъ, возможно дѣлать пригонку частей даже самыхъ тонкихъ, изящныхъ рамокъ. Далѣе, собственно направляющими служатъ не четырехгранные стержни, но особыя укрѣпленные на нихъ направляющія снабженные стальными вкладными частями, которыя могутъ быть перемѣщаемы выше или ниже, смотря по ширинѣ ножовки. Такимъ образомъ, если бы пила стала почему-либо неправильно ходить, устранить эту неправильность очень легко.

При описанномъ приборѣ употребляются только лучшія ножевки, а потому онъ применимъ какъ при изготовленіи золоченаго листа, такъ и узкаго полированного.

Изготавливается онъ трехъ размѣровъ:

I. Ширина рѣзанія 120 мм.	} Ножевка 500 мм. длины, 100 мм. ширины.
II. " " " 160 "	
III. " " " 160 "	} Ножевка 750 мм. длины, 155 мм. ширины.

2) Еще приборъ для косыхъ обрѣзовъ.

При немъ употребляется обыкновенная столярная пила, вслѣдствіе чего направляющій механизмъ имѣетъ нѣсколько иное, болѣе простое устройство. Его цилиндрическіе стержни снабжены именно продольными узкими прорѣзами, до которыхъ и ходитъ полотно пилы, при чемъ поперечина станка пилы опирается при концѣ распиловки на верхнія основанія этихъ стержней. Механизмъ можетъ вращаться и его можно установить, руководствуясь дѣленіями механическаго круга для дѣланія обрѣзовъ подъ желаемымъ угломъ:

Этотъ приборъ тождественъ съ предыдущимъ, но онъ менѣе практиченъ, такъ какъ поверхности дѣлаемыхъ имъ обрѣзовъ получаются не столь чистыми. Онъ заслуживаетъ вниманія только ввиду своей дешевизны (10—11 руб.).

Американскую машинку мы описывать не будемъ, такъ какъ уже описали тождественный аппаратъ, гораздо болѣе усовершенствованный и практичный.

Для приведенія въ дѣйствіе отъ ручной передачи фрезовыхъ станковъ пользуются *маховикомъ*.

Маховикъ.

Деревянный большой шкивъ составляетъ одно цѣлое съ маховымъ колесомъ. Черезъ него перекинуть ремень, который и передастъ вращеніе шкиву, сидящему на оси фрезы. Ось маховика снабжена двумя рукоятями, такъ что механизмъ въ случаѣ надобности можетъ приводиться въ дѣйствіе двумя рабочими. При помощи такого механизма, поставленнаго на прочной, устойчивой станинѣ, дѣйствующее орудіе стака приводится въ быстрое вращеніе и получаетъ большую силу дѣйствія.

Вѣсъ механизма около 13 пудовъ. Цѣна 40 руб.

Приборъ для зажиманія концовъ разсрванныхъ ленточныхъ иль при спаиваніи ихъ.

При помощи этого прибора разорванная ленточная пила спаивается очень легко и скоро. Оба спаиваемые конца пилы затачиваются первоначально напилкомъ каждый на длинѣ двухъ зубьевъ, такъ чтобы положенные одинъ на другой они имѣли вмѣстѣ толщину равную толщинѣ полотна пилы. Въ такомъ сложенномъ видѣ ихъ зажимаютъ въ приборѣ посредствомъ винтовъ и накладокъ. Винты проходятъ черезъ отверстия въ выступахъ бортиковъ, которыми снабжена изогнутая пластина. На спаиваемое мѣсто накладываютъ затѣмъ припой и буры, какъ сверху, такъ и снизу; въ послѣднемъ случаѣ вещества смачиваютъ небольшимъ количествомъ воды. *Между самыми концами класть припой нельзя.* Послѣ того раскалываютъ щипцы, составляющіе принадлежность прибора, зажимаютъ ими пилу въ мѣстѣ спаики и держатъ такъ до тѣхъ поръ, пока припой не расплавится и не разой-

дета по поверхности. Затѣмъ щипцы отнимаютъ и зажимаютъ мѣсто спайки обыкновенными плоскогубцами и когда оно охладится, его опиливаютъ.

Цѣна прибора руб. 5—6. 1 фунтъ припоя стоитъ коп. 50.

Разводка для ленточныхъ и круглыхъ пилъ.

Эта разводка отличается весьма практичнымъ устройствомъ. Пила помѣщается между частью, снабженною дугообразнымъ прорѣзомъ, въ которомъ можетъ перемѣщаться винтъ и концомъ правой половинки разводки. Верхняя часть лѣвой половинки движется на шарнирѣ и можетъ быть установлена подъ любымъ угломъ помощью помянутаго винта; уменьшая или увеличивая этотъ уголъ, пилу можно разводить болѣе или менѣе. Послѣдняя должна занимать такое положеніе, чтобы конецъ могъ захватывать весь зубъ, а не одно только острее его.

Начиная работать берутъ разводку правой рукой, помѣщаютъ ее на край стола, затѣмъ устанавливаютъ лѣвой рукой пилу и, сближая между собою половинки, отгибаютъ зубъ пилы концомъ правой до поверхности подвижной части. Когда это сдѣлано, пилу переворачиваютъ и поступаютъ далѣе такимъ же образомъ. Разводка пилы цолучается помощью такого инструмента точной и равномерной, такъ что о послѣдующемъ направлеіи не можетъ быть и рѣчи; при этомъ вся операція совершается очень быстро. Большимъ преимуществомъ этого инструмента является также то, что онъ примѣнимъ для всякаго рода пилъ. Стоитъ онъ около 3 рублей.

Тиски для зажатія наточиваемой и разводимой пилы.

Они состоятъ изъ двухъ щекъ, отъ первой изъ которыхъ отходятъ двѣ скрѣпы, пропущенныя черезъ отверстія второй щеки и снабженныя проушинами, въ которыхъ можетъ вращаться стержень, имѣющій рукоять и съ обоихъ своихъ концовъ эксцентрическія утолщенія. Части ихъ поверхности, далѣе отстоящая отъ оси стержня, чѣмъ другія части, при вращеніи его за рукоять въ должномъ направленіи давятъ на одну изъ щекъ и заставляютъ ее такимъ образомъ приблизиться къ другой щекъ. Вслѣдствіе этого помѣщенная въ тиски пила, сильно зажимается и тогда можно приступить къ наточиванію ее или разводкѣ.

Лапами, снабженными отверстиями, приборъ можетъ быть укрѣпленъ на любой подставкѣ или столѣ и пр. При употребленіи такихъ тисковъ работа наточиванія значительно облегчается. Пила не можетъ гнуться, какъ при точкѣ обыкновеннымъ способомъ, что, во-первыхъ, не портитъ инструмента и не затрудняетъ работы. При наточиваніи узкихъ и тонкихъ пилъ такой приборъ положительно необходимъ, такъ какъ полотна этихъ пилъ не резъ-чуръ слабы.

Тиски эти, захватывающіе пилу по длинѣ на 7 вершковъ, стоятъ рублей 5; большіе на захватъ до 11 вершковъ 10 руб.

Часть вторая.

Инструменты и материалы необходимы для
золоченія.

Г Л А В А I.

Инструменты и пособія.

а) Рабочій столъ.

Устроенный изъ прочнаго, твердаго и тяжелаго дерева, на примѣръ дуба, онъ долженъ быть длиною не менѣе трехъ аршинъ, что зависитъ, впрочемъ, отъ длины заготовляемыхъ на немъ предметовъ, напр. багетъ и друг. Ширина стола 1 аршинъ; толщина рамы и столешницы 1 вершокъ. Ножки, находящіяся по ширинѣ стола, скрѣпляются между собою насаженнымъ на шины крестомъ. Съ продольныхъ сторонъ стола устраиваются два узкихъ и длинныхъ ящика; послѣдніе приспособляются ниже рамы стола, но не въ ней, иначе она сильно ослабляется. Внизу, между ножками, на высотѣ 6—7 вершковъ отъ пола устраивается полка для храненія всевозможныхъ стклянокъ и клея. Столешница стола снабжается въ нѣсколькихъ мѣстахъ (3—4) вставленными планками. Всѣ пазы ея должны быть заклеены водоупорнымъ клеемъ, т.-е, клеемъ съ маслянымъ лакомъ или же замазаны смѣсью изъ творага и извести, о которой мы уже говорили. Не слѣдуетъ употреблять одинъ обыкновенный столярный

Золоченіе, серебреніе.

клей, такъ какъ онъ можетъ размокнуть, тѣмъ болѣе, что при шлифованіи предметовъ столъ по необходимости долженъ быть постоянно влажнымъ. Не мѣшаетъ столешницу для предохраненія отъ дѣйствія воды пропитать горячимъ маслянымъ лакомъ.

б) Подставки.

Уже совершенно готовые вызолоченные предметы нельзя прямо ставить вертикально прислоняя къ стѣнѣ; въ такомъ случаѣ низъ ихъ запылится, верхъ же попортится отъ самой стѣны. Во избѣжаніе этого багеты или карнизы устанавливаютъ на доску, снабженную ножками и похожую нѣсколько на низенькую, вершка въ 4 вышиною, скамью. Другая доска, къ которой прислоняются вызолоченные предметы, прикрѣпляется или прямо къ стѣнѣ, или же къ двумъ столбамъ, если они есть въ мастерской.

Въ край этой второй доски вбиваются проволочныя шпильки на разстояніи другъ отъ друга около 7 вершковъ; свободныя части шпилекъ оставляются примѣрно по $1\frac{1}{2}$ вершка. Польза этихъ шпилекъ заключается въ томъ, что если предметы ставить къ доскѣ, не снабженной ими, то предметы изогнутые будутъ способствовать сдвиганію другихъ, и эти послѣдніе могутъ поэтому упасть со скамьи на полъ; шпильки же препятствуютъ паденію. Вторую доску укрѣпляютъ на такой высотѣ, чтобы даже самые короткіе карнизы или багеты могли быть къ ней прислонены.—Описанныя подставки устраиваютъ параллельно длинной сторонѣ стола и, слѣдовательно, перпендикулярно къ оконной стѣнѣ, такъ какъ рабочей столъ ставится къ окну одной изъ короткихъ сторонъ своихъ.

Если же окна въ мастерской находятся на близкомъ другъ отъ друга разстояніи, такъ что помѣстить подставки между двумя столами неудобно, тогда дѣлается другое приспособленіе: какъ разъ около узкой стороны стола, противоположной окну, устанавливается столбъ, на которомъ, параллельно этой сторонѣ стола, укрѣпляется брусокъ, выпиленный изъ толстой доски. Въ брускѣ просверливается нѣсколько отверстій, въ которыя вбиваются палки, длиной каждая отъ 10 до 15 вершковъ. Приспособленіе это имѣетъ видъ лѣстницы (горизонтально положенной), ступеньки которой и служатъ опорами для вызолоченныхъ предметовъ. Своими нижними концами послѣдніе ставятся на скамью, подобную той, о которой было говорено выше.

Въ нѣкоторыхъ мастерскихъ багеты или карнизы, для лучшаго предохраненія ихъ отъ пыли, ставятъ на рабочемъ столѣ; однако это возможно только въ томъ случаѣ, если мастерскія имѣютъ достаточную высоту.

в) Посуда для приготовленія грунтовки *).

Какъ для подогрѣванія готовой грунтовки, такъ и для варки клея лучше всего употреблять мѣдные котелки, по своей прочности превосходящіе всякую друую посуду. Они довольно дороги, но зато служатъ весьма продолжительное время и тѣмъ окупаютъ произведенные на нихъ расходы.

Когда на устройство мастерской средствъ не жалѣютъ, то очень полезно приобрѣсти особаго рода аппаратъ вродѣ водяной бани. Въ него наливается вода, куда и помѣщаютъ котлы. Клей и левкасъ нагрѣвается въ послѣднихъ, слѣдо-

*) Грунтовка технически называется *лескасомъ*.

вательно, кипящей водой, почему пригорания вещества къ стѣнкамъ котловъ произойти не можетъ. Аппаратъ плотно прикрывается крышкой, отъ верхней части которой отходить трубка, выводящая паръ прямо въ помещеніе мастерской, благодаря чему воздухъ мастерской сильно увлажняется и высыханіе работъ замедляется. Мы не станемъ описывать этотъ аппаратъ подробно, такъ его можно устроить десятками способовъ, примѣнительныхъ къ каждому данному случаю. Все зависитъ отъ сообразительности мѣдника, которому будетъ поручена работа.

г) Грунтовальныя пластины.

При грунтованіи карнизовъ, багетъ и прочихъ уже профилированныхъ предметовъ, употребляютъ соответственно профилированные желѣзные шаблоны толщиной около полувершка. Надлежащей формы вырѣзы въ этихъ пластинахъ позолотчикъ долженъ сдѣлать самъ. Когда желѣзная пластина спрופилирована точно, то профиль ея увеличивается немного, какъ показано на рисунокѣ противъ профиля багетъ. По нанесеніи левкаса на предметъ, этимъ шаблономъ проводятъ по немъ, нѣсколько надавливая. Левкасъ при этомъ спрессовывается и загрунтовка на поверхности предмета дѣлается плотной. Если профиль пластины нѣсколько не увеличить противъ профиля предмета, то при прохожденіи по послѣднему будетъ только скрести.

д) Инструменты для расчистки.

При грунтовкѣ левкасомъ всѣ встрѣчающіяся украшения на гладкихъ карнизахъ или багетъ заливаются имъ. Для вое-

становленія рисунка существуютъ особые стальные инструменты, снабженные различной формы лезвиями, для того, чтобы для расчистки тѣхъ или иныхъ контуровъ рисунка можно было подобрать соответственный инструментъ. Они бываютъ различной формы: острые, плоскіе, ложечные и другіе.

Для прочистки желобковъ загрунтованныхъ рамокъ употребляютъ такъ называемые *дорожки*, которые дѣлаются толще остальныхъ расчистокъ.

е) Рашпили.

Отдѣльные мѣста украшенныхъ рамокъ и т. д. обрабатываются послѣ грунтовки лучше всего рашпилями. Изъ послѣднихъ для этой цѣли употребляютъ и плоскіе и полукруглые, прямые и изогнутые. Насѣчка рашпилей позолотчика должна быть очень мелкая, — чтобы на обрабатываемыхъ при помощи этихъ инструментовъ мѣстахъ не могли получаться слишкомъ грубые штрихи.

ж) Шлифовальные камни.

По окончаніи загрунтовки, для уничтоженія неровностей на левкастѣ предметъ шлифуется или *лишнюется* пемзой и песчаникомъ (или хвощемъ; о послѣднемъ мы своевременно будемъ говорить отдѣльно) которымъ для этой цѣли придается форма обратная отдѣливаемой поверхности. Это дѣлается рашпилемъ, причемъ пемза обрабатывается легче, почему большинствомъ она и предпочитается.

Изъ достъ точнаго количества кусковъ пемзы отбираютъ

наибольше твердые и плотные. Отобранные куски разрѣзываются пилой на камни требуемой величины, напр. длиною около 2 вершковъ, толщиной около 1 $\frac{1}{2}$ вершковъ и такой ширины, какая требуется шлифуемой поверхностью. При выпиливаніи профиля рашнилемъ матеріалъ время отъ времени смачивается водою.

Однако даже наибольше твердые сорта пемзы отдѣляютъ при шлифованіи частицы, которыя царапаютъ поверхность левкаса; царапины должны быть непременно удалены, для чего требуется болѣе продолжительное шлифованіе. Шлифованіе песчаникомъ не имѣетъ этого недостатка и хотя обработка его значительно труднѣе, но этотъ трудъ окупается чѣстотою работы.

Недавно была изобрѣтена искусственная пемза, которой, по словамъ изобрѣтателя, можно придать какую угодно форму. Намъ неизвѣстно, имѣетъ ли успѣхъ это изобрѣтеніе и пользуются ли имъ гдѣ. Считаемо долгомъ сообщить только, что цементирующимъ веществомъ искусственной пемзы является клей, котораго, впрочемъ, не слѣдуетъ брать слишкомъ много. Рекомендуютъ слѣдующій рецептъ: берутъ

на	100	вѣс.	частей	измельченной	пемзы
"	3—4	"	"	клея	распущенного въ
	30—40	"	"	воды.	

Масса не должна сушиться въ теплѣ, такъ какъ въ этомъ случаѣ клей собирается на поверхности и дѣлаетъ ее слишкомъ твердою. Гораздо лучше брать теплый клеевой растворъ и полученную смѣсь слегка спрессовать, высушить на воздухѣ. Спрессовать сильно не должно, такъ какъ излишняя прессовка дѣлаетъ матеріалъ излишне твердымъ и лишаетъ его способности шлифовки.

Существует другой родъ имитациі (поддѣльной) пемзы. Она состоитъ изъ смѣси измолотой пемзы и глины, которая служитъ связывающимъ средствомъ. Она продается подъ различными нумерами отъ крупнаго зерна и до самаго мелкаго. Для изготовленія багетъ, карнизовъ эта пемза удовлетворяетъ своему назначенію, тѣмъ болѣе, что ей легко можно придать любую форму. Эта пемза имѣетъ марку „Schumachersche Fabrie“.

э) Посуда для полимента и лаковъ.

Для приготовленія полимента и лаковъ слѣдуетъ употреблять стеклянную, фарфоровую или эмалированную посуду и избѣгать плохой глиняной, которая всасываетъ жирныя частицы полимента и дѣлаетъ его негоднымъ къ употребленію.

Для сохраненія и разведенія лаковъ употребляютъ исключительно стеклянную посуду; всякая другая оказывается вполне непригодной. Хотѣли замѣнить стекло жостью, но результаты получились отрицательные. Спиртовые лаки, особенно тѣ изъ нихъ, которые содержатъ шеллакъ, растворяютъ олово и черезъ это чернѣютъ, мутятся и дѣлаются негодными къ употребленію. Такимъ образомъ единственной посудой для сохраненія лаковъ служитъ стеклянная, хотя она и очень непрочна.

и) Кисти.

Чаще всего позолотчику при своихъ работахъ приходится имѣть дѣло съ различнаго рода кистями. Большія по величинѣ кисти приготовляются изъ щетины домашнихъ сви-

ней и связываются на концѣ деревянной ручки бичевкой или шнуркомъ; меньшія кисти — изъ волосъ хорьковыхъ, куньихъ и т. д., укрѣпляются въ стволѣ пера или въ жестяныхъ трубочкахъ. Отдѣльныя части кисти суть слѣдующія: ручка, скрѣпа и щетина или волосъ.

Кисти изъ щетины. Для маслянаго золоченія должны быть изготовлены изъ самой лучшей и иѣжной щетины и снабжены жестяными оправами. Наиболѣе пригодными для названной цѣли являются такія кисти, которыя уже были въ употребленіи при другихъ работахъ. — Для покрытія предметовъ левкасомъ можно употреблять болѣе простые сорта кистей. При нагрѣваніи левкаса перемѣшивать его этими кистями нельзя, такъ какъ вслѣдствіе продолжительнаго нагрѣванія пучки волосъ отдѣляются отъ ручки, къ которой они приклеиваются баромъ или шеллакомъ. Онѣ изготовляются различной величины и различнаго достоинства, мы рекомендуемъ употреблять болѣе дорогіе сорта, какъ болѣе цѣлесообразныя и прочныя.

Волосныя кисти. Смотря по назначенію, для нихъ употребляются хорьковые, куньи или собольи волоса. Для *обметанія* золоченыхъ предметовъ слѣдуетъ употреблять только кисти изъ хорьковыхъ или куньихъ волосъ. Такой же формы дѣлается и *кисть-притычка*, которой пользуются при накладываніи золота. Лучшія кисти изготовляются изъ соболяго волоса, однако онѣ очень дороги и ихъ не всегда можно достать. Но для такихъ работъ, какъ, напримеръ, покрытіе матомъ масляной позолоты, ихъ слѣдуетъ примѣнять преимущественно передъ другими, такъ какъ эти кисти не дѣлаютъ полосъ, какъ кисти изъ другого волоса.

Кисти изъ бѣличьихъ хвостовъ употребляются для наложения полимента, для крытія матомъ, для нанесенія золотого лака на золоченые предметы и для лакированія полированныхъ багетъ, карнизовъ и т. п. Для полировки употребляются лучшіе сорта кистей, а для наложения полимента болѣе дешевые. Для нанесенія же золотого лака употребляются кисти съ острыми концами. Мы не будемъ описывать изготовленія кистей, такъ какъ полагаемъ ни одинъ мастеръ не станеть ихъ фабриковать самъ, такъ какъ это требуетъ особаго навѣика и умѣнія, да и кромѣ того, кисти настолько дешевы, что по русской пословицѣ „овчинка не стоитъ выдѣлки“.

і) Золотарная подушка.

На этой подушкѣ особымъ ножомъ разрѣзываютъ листки потали, сусального золота или серебра.

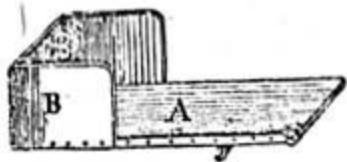


Рис. 21.

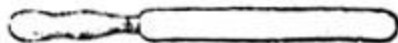


Рис. 22.

Она представляетъ собою дощечку А (см. рис.) толщиною въ $\frac{1}{4}$ вершка, шириной въ $3\frac{1}{2}$ вершка и длиной до 6 вершковъ, съ одного конца этой дощечки устроено нѣчто вродѣ ширмочекъ ВВ. На дощечку помѣщаютъ вдвое сложенную мягкую фланель и натягиваютъ на нее гвоздиками кусокъ кожи (лучшей для этой цѣли кожей считается такъ назыв. брюссельская).

Ширмочка ВВ дѣлается изъ картона или пергамента и не допускаетъ разлетаться выдутымъ листкамъ золота.

к) Золотарный ножъ.

О которомъ мы говорили выше и которымъ разрѣзають листки золота имѣеть лезвее въ $3\frac{1}{2}$ —4 вершка длины и отъ $\frac{1}{4}$ до $\frac{1}{2}$ вершка ширины; онъ дѣлается изъ тонкой и гибкой стали и заостряется съ обѣихъ сторонъ (рис. 22).

Лезвее должны быть на концѣ скруглены и вполнѣ свободны отъ зазубринъ или неравностей. Особенно острымъ ножъ не долженъ быть, такъ какъ листочки золота и серебра рѣжутся очень легко. Достоинство ножа его гибкость и легкость.

л) Л о щ и л а.

Инструменты эти предназначенные для полированія золотыхъ серебряныхъ листочковъ, называются также губками. Величина и форма ихъ различна; изготовляются они изъ агата. На рис. 48, 49, 50 изображены три типа лошиль: одинъ конусовидный и два крючкообразныхъ.



Рис. 23.



Рис. 24.



Рис. 25.

На деревянную ручку P каждаго изъ нихъ насаженъ наконечникъ Q длиной отъ 1 вершка до $1\frac{1}{4}$. Въ этотъ наконечникъ вклеивается зубокъ Z. Въ наконечникъ имѣющій форму трубки всыпается небольшое количество измельченной

буры и затѣмъ вставляется агатовый зубокъ, послѣ чего наконечникъ нагрѣвается на спиртовой лампѣ. Бура плавится и заполняетъ пространство между камнемъ и трубкой. По охлажденіи впаянный агатъ держится очень крѣпко.

Агатовыя камни находящіеся въ продажѣ еще не годны для позолотчика, такъ какъ съ одной стороны на ихъ поверхности находятся ребра и углы, въ то время какъ другая сторона слишкомъ тонко отполирована. Эти недостатки устраняются шлифованіемъ камня на кускѣ зеркальнаго стекла. При покупкѣ слѣдуетъ выбирать болѣе твердые сорта агата.

Г Л А В А II.

М а т е р і а л ы.

В о д а.

Большинство позолотчиковъ не обращаютъ вовсе никакого вниманія на химическій составъ воды и на ея качества, а между тѣмъ отъ этого зависитъ и усиѣщность и красота работы. Вода употребляемая въ позолотномъ дѣлѣ для варки клея, разведенія полимента, размягченія полиментной глины и разбавленія спирта не должна содержать известковыхъ солей, которыя даютъ въ соединеніи съ мыломъ полимента творожистый осадокъ известковаго мыла, портящій видъ позолоты. Вода должна быть или дистиллированная дождевая, или мягкая рѣчная, но отнюдь не колодезная, такъ какъ послѣдняя содержитъ много извести.

Для того что бы узнать количество извести, заключающейся въ водѣ, производятъ слѣдующій анализъ: нагрѣвають

известное количество воды и прибавляют къ ней нѣсколько нашатырнаго спирта и раствора щавелекислаго аммонія. Образованіе осадка и укажетъ на присутствіе въ водѣ извести. Если содержаніе послѣдней незначительно, то осадокъ образуется только черезъ болѣе или менѣе продолжительное время.

М ѣ л ъ.

Мы не станемъ разсматривать мѣлъ какъ минераль съ точки зрѣнія химіи, это не входитъ въ планъ нашей книги, скажемъ только, что громадныя залежи мѣла существуютъ въ Россіи, Германіи, Даніи, Англии и Франціи.

Въ продажу мѣлъ поступаетъ въ очищенномъ или неочищенномъ видѣ. Очищенный мѣлъ называется въ торговлѣ *плавленымъ* мѣломъ. Въ Россіи лучшими сортами мѣла считаются сорта бѣлгородскаго мѣла, добываемаго близъ г. Бѣлгорода Курской губ. этотъ мѣлъ чрезвычайно чистъ, а при отмучиваніи, т. е. очищеніи онъ не содержитъ никакихъ примѣсей. *Французскимъ* мѣломъ называется въ продажѣ мѣлъ полученный путемъ химическимъ, именно осажденіемъ содою известковыхъ растворовъ. Этотъ мѣлъ является самымъ тонкимъ и нѣжнымъ; онъ изготовляется за границей и цѣнится довольно дорого до 1 р. 50 к. за пудъ. Инымъ способомъ мѣлъ готовится черезъ размѣшиваніе въ водѣ извести, подвергая смѣсь дѣйствию воздуха; углекислота послѣдняго поглощается при этомъ известью, переходящую такимъ путемъ въ углекислосое соединеніе—мѣлъ. Однако послѣдній полученный такимъ способомъ совершенно негоденъ для позолотчиковъ, такъ какъ содержитъ хотя и

незначительное количество ѣдкой извести, въ чемъ можно убѣдиться, опустивъ въ растворъ мѣла красную лакмусовую бумажку, окрашивающуюся въ синій цвѣтъ.

Чистый неподмѣшанный мѣлъ долженъ вполне растворяться въ слабой азотной или соляной кислотѣ; осадокъ если не превышаетъ 2 — 3%, не имѣетъ существеннаго значенія.

Внѣшніе признаки хорошаго мѣла таковы: онъ мягокъ, бѣлъ и прилипаетъ къ языку.

Для позолотчиковъ мѣлъ идетъ или въ кускахъ или въ отмученномъ видѣ. Куски слѣдуетъ растолочь и просѣять сквозь мелкое сито; отмученный же мѣлъ, не надо употреблять въ дѣло совершенно сухимъ, такъ какъ онъ не хорошо распределяется въ клею. Въ виду этого порошкообразный мѣлъ надо сохранять въ сыромъ помѣщеніи.

Фарфоровая глина (Каолинъ.).

Каолинъ, или фарфоровая глина, а также China-clay находится, съ нѣкоторыхъ поръ, примѣненіе въ позолотномъ дѣлѣ вмѣсто мѣла. Эта глина, извѣстная въ послѣднее время также подъ названіемъ бѣлильной глины, образуется изъ тальковаго гранита и добывается въ Корнваллисѣ. Она очень мягка, легко растирается, пачкаетъ, жирна на ощупь, подобно тальку, и имѣетъ сѣровато-бѣлый цвѣтъ.

Натуральная, или сырая фарфоровая глина подвергается процессу отмучиванія. Смотря по степени мелкости, въ торговлѣ существуетъ нѣсколько сортовъ ея. Цѣна на фарфоровую глину все болѣе и болѣе понижается и потому перестаетъ служить препятствіемъ къ примѣненію этой глины въ названномъ выше случаѣ. Однако, окончательному ве-

денію этой глины вмѣсто мѣла въ позолотномъ дѣлѣ мѣшаетъ то обстоятельство, что она не прямо смѣшивается съ алеевымъ растворомъ въ густую массу, какъ это имѣеть мѣсто для отмученнаго мѣла и гипса. Въ своемъ мѣстѣ нами будетъ описанъ способъ смѣшиванія фарфоровой глины съ клеємъ.

Алебастръ.

Для приготовленія массы, изъ которой позолотчики дѣлають украшенія для зеркальныхъ или картинныхъ рамъ, употребляется тонко измолотый обожженный гипсъ, называемый алебастромъ. Для сказанной цѣли, онъ имѣеть предъ мѣломъ то преимущество, что масса получается болѣе прочной, лучше прессуется въ формѣ, бысто сохнетъ и имѣеть красивый, бѣлый цвѣтъ. Даже для заgroundки карнизовъ или багетъ алебастръ имѣеть примѣненіе. Въ торговлѣ встрѣчается нѣсколько сортовъ его, отличающихся другъ отъ друга по степени измельченія.

К л е й.

Извѣстныя образованія въ организмѣ млекопитающихъ, птицъ и рыбъ растворяются при продолжительномъ нагрѣваніи въ водѣ и образуютъ по охлажденіи студень. Если послѣдній вполнѣ высушить, то получится то, что называютъ клеємъ. Смотра по тому, изъ чего полученъ клей, различаютъ слѣдующіе сорта его: *рыбій клей*, *шубный или столлярный*, *костяной* и *пергаментный*, который варится изъ обрѣзковъ телячьей кожи.

1) Рыбий клей.

Сушатъ плавательные пузыри рыбъ изъ породы осетровъ, водящихся въ каспійскомъ морѣ и въ рѣкахъ, впадающихъ въ него, а также у береговъ Чернаго моря и въ нѣкоторыхъ рѣкахъ Сибири. Пузыри для получения рыбьяго клея разрѣзываются, промываются, затѣмъ расправляются и сушатся на солнцѣ. Далѣе при извѣстной степени сухости съ нихъ снимается виѣшняя мускулистая оболочка, какъ цедающая при нагрѣваніи въ водѣ клея; внутренней же оболочкѣ придается та или иная форма, послѣ чего она отбѣливается парами сѣрнистой кислоты, получаемой при сжиганіи сѣры и окончательно высушивается на солнцѣ.

Въ продажѣ существуютъ слѣдующіе сорта рыбьяго клея: 1) *русскій* (лучшій сортъ — астраханскій), 2) *сѣверо-американскій*, 3) *остъиндскій*, 4) *бразильскій*, *нѣмецкій* и *гудсонскій*. Третій и четвертый сорта поступаютъ въ продажу въ видѣ пластинъ, цѣлыхъ пузырей, трубокъ, комковъ и кружковъ. По цѣнѣ рыбій клей самый дорогой и въ тоже время самый чистый. Въ холодной водѣ онъ только разбухаетъ, но не растворяется; въ кипяткѣ моментально расходуется. Доброкачественный клей имѣетъ при солнечномъ освѣщеніи перламутровую игру.

2) Столярный клей (шубный).

Такъ какъ этотъ клей въ столярномъ и позолотномъ дѣлѣ является наиболѣе употребительнымъ, то мы считаемъ не лишнимъ познакомить читателей со способами приготовления этого клея, такъ какъ его легко приготовить асмому,

а въ продажѣ, особенно въ провинціи, очень трудно достать хорошій столярный клей, такъ какъ онъ въ большинствѣ случаевъ фальсифицируется и продается негоднымъ къ употребленію.

Шубный клей варится изъ отбросовъ съ кожевенныхъ заводовъ, съ боенъ, кожаныхъ отбросовъ, получающихся въ сапожныхъ, сѣдельныхъ и иныхъ мастерскихъ, изъ кошачьихъ, собачьихъ шкуръ и хрящей и т. д. Кожевенные заводы продаютъ обрѣзки кожъ обыкновенно промытые и прозеленные, что очень важно, такъ какъ послѣднюю операцію—зеленку произвести самому очень трудно. Цѣль ея—очистить обрѣзки кожъ отъ частицъ крови, мяса и жира. Послѣ зеленія обрѣзки промываются втеченіе нѣсколькихъ дней въ проточной водѣ и высушиваются на солнцѣ. Для этого ихъ раскладываютъ не толстымъ слоемъ на воздухъ и раза два—три въ день ворочаютъ граблями.

Если обрѣзки кожъ получаютъ съ кожевенныхъ заводовъ или изъ иныхъ мѣстъ вполне сухими, то ихъ, для выварки изъ нихъ клея, нужно предварительно размочить въ водѣ. Къ послѣдней можетъ быть прибавлено незначительное количество извести.

Варку клея можно вести въ каждомъ обыкновенномъ котлѣ, вмazanномъ въ печь. Чтобы куски кожъ не могли соприкасаться съ дномъ или стѣнками котла, въ послѣдній вставляется надлежащимъ образомъ пригнанная корзина, сплетенная изъ ивовыхъ прутьевъ; въ эту корзину и кладутся кожаные отбросы. Когда котелъ наполненъ ими до верха, въ него вливаютъ такое количество дождевой или рѣчной воды, чтобы уровень ея былъ ниже поверхности кожъ вершка на 4. Котелъ закрываютъ крышкой и начинаютъ медленно

нагрѣвать его. Качество клея въ высокой степени зависитъ отъ того, какъ идетъ варка. Огоньъ подь котломъ долженъ быть умеренный, такъ чтобы жидкость въ котлѣ кипѣла лишь слегка. Для ускоренія процесса клееваренія, содержащее въ котлѣ часто перемѣшиваютъ. Черезъ 4—5 часовъ на поверхности жидкости отдѣляется жирный слой, состоящий изъ нечистотъ, бывшихъ на кожаныхъ отбросахъ. Эту пѣну часто и осторожно снимаютъ шумовкой.

Затѣмъ дѣлаютъ пробу, имѣть-ли клей требуемую густоту. Проба производится слѣдующимъ образомъ: въ половину яичной скорлупы наливаютъ клеевой жидкости и скорлупу помѣщаютъ на поверхность холодной воды. Если черезъ нѣсколько минутъ въ скорлупѣ образовался достаточно густой студень, то клей можно считать сваренымъ. Точнѣе можно опредѣлить густоту клея приборомъ, называемымъ *ареометромъ*. Если заранѣе извѣстно, сколькихъ грудусовъ долженъ быть клеевой растворъ, то процессъ клееваренія продолжаютъ до тѣхъ поръ, пока жидкость не будетъ имѣть этого числа градусовъ. Тогда предполагая, что перерабатывается всегда одинъ и тотъ же сортъ кожаныхъ отбросовъ, каждый разъ будетъ получаться клей одинаковой крѣпости.

По окончаніи варки изъ котла вынимаютъ корзину вмѣстѣ съ неразвареннымъ остаткомъ, который при слѣдующей варкѣ вновь можетъ быть употребленъ въ дѣло. Для освѣтленія клея можно не имѣть отдѣльной посуды, а оставлять его освѣтляться въ томъ же котлѣ, куда прибавляютъ постоянно размѣшивая тонко измельченныхъ калийныхъ квасцовъ въ порцію $\frac{1}{2}$ фунтъ квасцовъ на 1 фунтъ кожи. Квасцы уско-

Золоченіе-серебреніе.

ряютъ освѣтленіе и очищаютъ клей отъ содержащейся въ немъ извести, которая выдѣляется въ видѣ нерастворимаго сѣрниоислага калція. Но злоупотреблять квасцами не слѣдуетъ; увеличенная пропорція, сверхъ указанной, вредить связывающей силѣ клея.

Послѣ прибавленія квасцовъ, топочную дверку запираютъ, а котель накрываютъ крышкой, оставляя охлаждаться клеевой отваръ постепенно. По охлажденіи загустѣвшую массу вырѣзываютъ изъ котла, а отстой процѣживаютъ сквозь сито или же вновь перевариваютъ его.

Въ жаркое лѣтнее время отваръ скоро загниваетъ; во избѣжаніе этого, послѣ снятія пѣны въ него прибавляютъ небольшое количество креозота. Твердую массу сохраняютъ въ погребѣ и зимою и лѣтомъ; но надо помнить, что студенистая масса не выноситъ ни морозовъ, ни жары: въ первомъ случаѣ она теряетъ свою связующую силу, а во второмъ—загниваетъ.

Въ томъ случаѣ, когда мастерская располагаетъ паровую силу; можно гораздо проще варить клей помощью пара, причемъ качество такого клея гораздо выше:

Варка производится въ чану, имѣющемъ въ днищѣ спускной кранъ; на вершокъ или немного болѣе отъ дна дѣлается другое дно, снабженное частыми отверстиями. На это послѣднее плотно накладываются обрѣзки кожъ. Въ чанъ пускается изъ парового котла горячій паръ высокаго давленія. Этимъ паромъ вываривается клей въ видѣ густой сиропообразной жидкости, которая стекаетъ на настоящее дно, сквозь продѣланные отверстия второго, откуда черезъ кранъ время отъ времени она и спускается.

Этотъ клей, повторяемъ, по своимъ качествамъ много превосходитъ выработанный обыкновеннымъ путемъ, такъ какъ онъ не подвергается перегрѣву.

Если почему-либо неудобно варить клей и его покупаютъ готовый, то важно опредѣлить качества продажнаго клея. Иногда менѣе красивый на видъ и болѣе дешевый клей, гораздо лучше прозрачнаго и дорогаго сорта. Такъ какъ ви́шній видъ клея не играетъ никакой роли, то важно узнать какой сортъ обладаетъ болѣе клеющею силою.

Для этого существуетъ нѣсколько способовъ:

1) Взвѣшиваютъ тонкую пластинку клея, кладутъ ее въ холодную воду и ставятъ сосудъ съ водою на полтора сутокъ въ помещеніе съ очень умеренной температурой. Затѣмъ пластинку вынимаютъ и вновь взвѣшиваютъ. Если при этомъ получится потеря въ вѣсъ, то клей не высокаго качества и наоборотъ.

2) Можно опредѣлить качество клея по количеству воды, которое клей, будучи положенъ на сутки въ холодную воду, впитаетъ въ себя. Чѣмъ плотнѣе и эластичнѣе клей, тѣмъ болѣею силою онъ обладаетъ.

Х в о щ ь .

Подъ этимъ названіемъ извѣстно сорное растеніе, въ изобиліи растущее во всей Россіи; кожица стебля его покрыта выдѣлившимися кристалликами кремне-кислоты,—благодаря чему хвощъ употребляется для шлифовки деревянныхъ и металлическихъ издѣлій. Для цѣлей позолотнаго дѣла слѣдуетъ брать толстые стебли и разрѣзывать ихъ на

части такимъ образомъ, чтобы всѣ узлы были удалены, такъ какъ при шлифованіи они могутъ мѣшаться. Нарѣзанные стебли размягчаютъ въ водѣ и при употребленіи связываютъ въ пучки или же прямо въ рукъ зажимаютъ нѣсколько стеблей.

Кельнская земля.

Иначе называется: кельнская умбра; Kölnererde, Kölnische Umbra, Kasselbraun, Kölnischbraun Spanischbraun, brun de Cologne, ombrede Cologne, brun de Gassel и т. д. Землистая краска красновато-коричневаго цвѣта. Въ первый разъ была найдена и добыта около Кельна,—почему и получила свое названіе. Почти такая же краска добывается близъ Касселя. Кельнская земля получается также въ Тиролю, въ Испаніи, въ Тюрингіи и друг. мѣстахъ. Краска эта отличается очень хорошими качествами и большой интенсивностью. Искусственно получается изъ бурога угля,—кипяченіемъ его съ бѣдой щелочью и осажденіемъ изъ раствора кислотою красящихъ веществъ. Встрѣчается въ торговлѣ въ сухомъ видѣ и въ видѣ тѣста (Kasselbraun en pâte). Сухая краска очень трудно растирается. Тѣстообразная же отличается большой нѣжностью, и только эту краску съ преимуществомъ можно употреблять для разрисовки жилокъ при фабрикаціи полированного листеля.

Кельнская земля съ успѣхомъ замѣняется торфяною землею, пропитанною болотною рудою. Такая земля обрабатывается въ Новгородской губ. въ с. Соколовѣ и даетъ очень хорошую коричневую краску. Не такъ давно такая же земля найдена въ Кинешемскомъ уѣздѣ Костромской губ. въ имѣніи одного частнаго лица.

Хромово-кампешевая краска.

Къ отвару кампешеваго дерева прибавляютъ такое количество хромокислаго калия, чтобы жидкость приняла черносиній цвѣтъ. Если при этомъ взять желтый хромокислый калий, такъ называемый средній, то въ жидкости не образуется никакого осадка въ теченіе долгаго времени.

Приготавливается краска слѣдующимъ способомъ:

Отвариваютъ 1 вѣсовую часть настроганнаго кампешеваго дерева въ 10 вѣс. частяхъ воды.

Можно также вмѣсто приготовления отвара брать готовый кампешевый экстрактъ.

Для получения краски къ одной бутылкѣ отвара прибавляютъ $\frac{1}{4}$ золотника желтаго хромокислаго калия и жидкость сохраняютъ въ хорошо закупоренной стеклянной посудѣ.

Передъ употребленіемъ, 8—15 золотниковъ кампешеваго экстракта растворяютъ въ 1 бут. дождевой воды, фильтруютъ растворъ черезъ частое полотно и прибавляютъ къ нему, все время помѣшивая, $\frac{1}{4}$ золот. желтой хромовой соли. Жидкости передъ употребленіемъ даютъ выстояться въ продолженіи сутокъ. Эти краски весьма скоро портятся, особенно въ лѣтнее время; во избѣжаніе этого къ нимъ прибавляютъ незначительное количество сулемы.

Эта краска, по своей пѣжности и красивому глубоко-черному цвѣту, предпочтительнѣе всѣхъ остальныхъ и даже самой чистой сажи, почему мы ее особенно рекомендуемъ для карнизовъ, багетовъ, рамъ и другихъ деревянныхъ издѣлій.

Красный иль (**Болюсь**) иначе Terra Sigilata, Bol, Stigauererde, Aemtsche Erde, представляет собою землистую краску кровавого цвета. Она добывается в Болгарии Прирейнской Пруссии и некоторых местах Германии. Ее продают или в виде мелкого порошка, называемого *красным ильмом*, или же в виде кусков—*Болюсе*, который есть ничто иное как маложирная глина, окрашенная безводной окисью железа.

Он содержит песчаные частицы, от которых может быть освобожден отмучиванием. В огне цвет его переходит в сѣрый или черный.

Употребляется болюсь для приготовления полимента и для окраски грунтовки при изготовлении полированного листа.

Муиля, крокус или колькотарь, Enqelrot, Braunrot и т. д. Употребляется, как и предыдущий материал для окраски грунтовки. Получается как побочный продукт при приготовлении сѣрной кислоты из желѣзнаго купороса. При накаливании в ретортах желѣзнаго купороса, в остатке получается красная окись желѣза — колькотарь, или *Sarut mortuum*. Этот остаток хорошо измельчается, промывается в воде и затѣм или отмучивается, или еще раз измельчается. Для позолотнаго дѣла употребляются самые чистые сорта этого материала, т. е. по цене самые высокіе.

Другіе сорта получают накаливанием кальцинированнаго желѣзнаго купороса съ селитрой, затѣм окислением желѣзныхъ опилокъ и осаждением щелочью из раствора соли окиси желѣза бурого осадка водной окиси желѣза, которая при накаливании (даже при кипячении в воде, т. е.

ранѣе 100°) легко выдѣляетъ воду, переходя въ безводную красную окись желѣза.

Крокусъ бываетъ и натуральный, представляя собою желѣзную руду, содержащую окись желѣза съ примѣсью кремнезема и глинозема; добывается въ Богеміи, Штирії и Испаніи и поступаетъ въ торговлю кусками и въ порошокъ.

Шеллакъ.

Образуется на молодыхъ побѣгахъ нѣкоторыхъ породъ Остъ-Индскихъ фикусовъ. Самка *лаковаго червеца*, присасываясь къ вѣтвямъ растенія, добываетъ изъ уколовъ смолистый сокъ, который облекаетъ насѣкомое и затвердѣваетъ. Нѣкоторое время спустя, въ ячейкѣ, имѣющей величину пшеничнаго зерна, вмѣсто самки можно видѣть красивую красную жидкость, а черезъ нѣсколько мѣсяцевъ въ этой жидкости появляются 20—30 личинокъ, которыя затѣмъ пробуравливаютъ отверстия и выходятъ наружу.

Эти ячейки образовавшіяся изъ насѣкомаго и смолистой жидкости, собираются и не будучи удалены съ вѣтвей поступаютъ въ продажу подъ названіемъ *штокъ лака*. Смѣла собирается до выползанія личинокъ чтобы сохранить, употребляемое въ красильномъ дѣлѣ красное красящее вещество. Штокъ лакъ крупно толчется и кипятится съ водою съ примѣсью соды. Красящее вещество растворяется и остающаяся смола поступаетъ въ продажу подъ названіемъ *гуммилака* (кернеръ-лака).

Последній еще не совсемъ чистъ; онъ содержитъ частицы коры, древесины и нѣкоторыя другія вещества, которыя удаляются при помощи плавленія и пропрессовыванія черезъ

мѣшки. При этомъ смолѣ даютъ стекать на листья растенія, называемаго *Musa paradisiaca*; по охлажденіи этой смолы, она и образуетъ *шеллакъ*. Растворъ въ спирту лака въ зернахъ имѣетъ нѣсколько иныя свойства, чѣмъ спиртовой растворъ шеллака, вслѣдствіе измѣненія послѣдняго процессомъ плавленія.

Растворъ лака въ зернахъ даже при низкой температурѣ гораздо свѣтлѣе, нежели растворъ шеллака, при чемъ даетъ покрытие съ большимъ блескомъ и болѣе прочное, чѣмъ послѣдній. Очевидно, что кернеръ-лакъ предпочтительнѣе шеллака, если только его возможно достать. Отъ примѣсей онъ очищается вторичнымъ процѣживаніемъ и фильтрованіемъ.

Въ кродажѣ существуютъ нѣсколько сортовъ шеллака, которые зависятъ отъ чистоты его и остающейся еще въ немъ окраски. Продаются красный лакъ, бурый, оранжевый цвѣтъ и лакъ совершенно свѣтлый. Изъ послѣдняго красящаго вещества удалены совершенно. Это достигается раствореніемъ шеллака въ растворъ буры и обработкой раствора хлоромъ, или фильтрованіемъ шеллака сквозь угольный порошокъ. Существуетъ еще, такъ называемый рафинированный шеллакъ, имѣющій желтоватый цвѣтъ.

Бѣлый шеллакъ употребляется только для покрытия свѣтлокрашеныхъ предметовъ. Доброкачественность его испытывается раствореніемъ въ спиртѣ. Старый шеллакъ растворяется мало или совершенно не растворяется, тогда какъ добытый сравнительно недавно растворяется вполнѣ даже въ холодномъ алкогольѣ. Это же относится и къ кернеръ-лаку. Нѣкоторые сорта растворяются совершенно

только спустя недѣли и мѣсяцы, и можно думать, что причина здѣсь та же, какъ и въ первомъ случаѣ.

Очень часто въ шеллакъ подмѣшиваютъ канифоль или сосиновую смолу. Обнаружить подмѣсь можно, слабымъ растворомъ шеллака въ растворѣ буры. Въ случаѣ чистаго шеллака растворъ получается достаточно прозрачнымъ и даетъ лишь ничтожное количество смолистаго осадка (1—2%). Если же растворъ мутенъ и выдѣляетъ большое количество осадка (5—8%), то это служитъ признакомъ присутствія въ шеллакѣ другихъ смоль.

Иногда надо опредѣлить, содержитъ ли данный лакъ или покрытие, имъ сдѣланное, шеллакъ. Для этого существуетъ слѣдующій способъ.

Въ шеллакѣ кромѣ нѣсколькихъ смоль, различающихся между собою по растворимости въ эфирѣ и спиртѣ, а также кромѣ жира, воска и составныхъ частей золы, содержитс еще красящее вещество *кокцинъ*, очень сходное съ красящимъ веществомъ кашенили. Такъ какъ при этомъ и мянутыя смолы, изъ которыхъ главнымъ образомъ состоитъ шеллакъ, не охарактеризованы достаточно ни по отношенію другъ къ другу, ни по сравненію съ другими смолами, тогда какъ, напротивъ, кокцинъ показываетъ характерныя реакціи въ каждомъ, даже самомъ свѣтломъ, но только не искусственно отбѣленномъ сортѣ шеллака, — то на присутствіи этого красящаго вещества и можетъ быть основана проба на шеллакъ. Растворы кокцина въ минеральныхъ и органическихъ кислотахъ имѣетъ *свѣтлоокрасный* цвѣтъ, который переходитъ въ *фіолетовокрасный* при пересыщеніи растворомъ щелочью.

При испытаніи на шеллакъ спиртового раствора смолы,

как напр. лаковъ, употребляемыхъ позолотчиками, переплетчиками, модельщиками и т. д., этотъ растворъ смѣшивается съ водной соляной или уксусной кислотой, и мутная жидкость нагревается до тѣхъ поръ, пока она опять не осветлѣетъ, и вся смола не сплавится въ одинъ комокъ. Послѣ этого жидкость сливается или отфильтровывается, и къ ней прибавляется избытокъ амміака; въ присутствіи шеллака, жидкость окрасится въ фіолетово-красный цвѣтъ. Такъ же поступаютъ, если предполагаютъ присутствіе шеллака въ данномъ щелочномъ растворѣ.

Когда надо обнаружить присутствіе шеллака въ другихъ смолахъ, напримѣръ въ сургучѣ, то готовятъ спиртовой растворъ изслѣдуемаго вещества, профильтровываютъ его и съ фильтратомъ поступаютъ также, какъ и въ первомъ случаѣ. Если надо изслѣдовать лаковое покрытие какого-либо предмета, то соскабливаютъ для пробы небольшое количество лака, далѣе поступаютъ какъ сказано выше.

Этотъ способъ настолько точенъ, $\frac{1}{100}$ грамма (около $\frac{1}{400}$ зол.) самага свѣжаго изъ продающихся сортовъ шеллака даетъ при пробѣ совершенно ясную реакцію.

М а с т и к а.

Смола одного дерева (*Res Tacia dentiscus*), растущаго на берегу сѣверной Африки, югѣ Европы, и нѣкоторыхъ островахъ (Хіасъ и другихъ).

Въ продажѣ существуютъ два сорта мастики: *отборная*, въ слезкахъ и *обыкновенная* или *сортная*. Последняя содержитъ въ себѣ частицы песку и коры; первая же совершенно чиста и представляется въ видѣ зеренъ величиною съ горо-

шину, имѣющихъ въ изломѣ стеклянный блескъ и пріятный запахъ. Если жевать эти зерна, то они различаются, что служить признакомъ ихъ доброкачественности. Въ послѣднее время добыча этой смолы уменьшилась и она стала довольно дорога.

Мастика плавится при 144° Р. Въ холодномъ спиртѣ растворима только отчасти въ горячемъ—совершенно. Также растворима въ эфирѣ и эфирныхъ маслахъ. Жирныя масла совсѣмъ не растворяютъ мастики.

Послѣдняя прибавляется къ хрупкимъ смоламъ, чтобы сдѣлать ихъ болѣе гибкими и способными къ полировкѣ.

Въ мастику примѣшиваютъ часто сандаракъ, который узнается по большимъ удлиненнымъ и желтѣе окрашеннымъ зернамъ. Если бросить на горячія уголья подозрительныя зерна, то сандаракъ выдѣляетъ запахъ совершенно непохожий на запахъ настоящей мастики также брошенной на уголья.

С а н д а р а к ъ .

Также добывается изъ растенія, родина котораго Сѣверная Африка. Это продолговатые зерна блѣдно желтаго цвѣта съ бѣльзамическимъ терпентиннымъ запахомъ; зерна эти какъ и мастики хрупки, прозрачны и въ изломѣ имѣютъ стеклянный блескъ.

Въ тепломъ чистомъ алкогольѣ сандаракъ растворяется почти совершенно, въ терпентинномъ же маслѣ растворяется не вполне. Но если сандаракъ предварительно расплавить и затѣмъ уже прибавлять мало-по-малу горячаго масла, то

при этихъ обстоятельствахъ онъ вполне растворяется какъ въ жирныхъ, такъ и въ эфирныхъ маслахъ.

Сандаракъ для спиртовыхъ лаковъ одинъ не употребляется, такъ какъ онъ слишкомъ хрупокъ; къ нему прибавляютъ какую либо мягкую смолу, напр., элеми, терпентинъ и т. д. Приготовленные изъ сандарака спиртовые лаки отличаются лучшимъ блескомъ, чѣмъ даммаровые, о которыхъ мы скажемъ ниже. Они, однако, скоро густѣютъ, и потому ихъ должно наносить теплыми.

Поддѣлывается сандаракъ отбросами даммары и копала. Для лучшихъ сортовъ лака слѣдуетъ выбирать самыя красивыя зерна, которыя тщательно промываются въ водѣ и, затѣмъ, высушиваются.

Э л е м и.

Этой растительной смолы въ продажѣ существуетъ нѣсколько сортовъ, смотря потому, откуда она получается. Она представляетъ собою просвѣчивающую смолу ароматичнаго, подобнаго терпентинному, запаха и пріятную на вкусъ. Недавно добытая смола мягка, старая же—является хрупкой однако легко размягчается. Въ спиртѣ растворяется вполне. Элеми съ Антильскихъ острововъ содержитъ въ себѣ мало примѣсей. Бразильская элеми добывается изъ растения *Iciosa icariba*, представляетъ собою какъ бы мазь и пахнетъ очень сильно. Остѣндская элеми доставляется растеніемъ *Amuris seilanica*; поступаетъ въ продажу въ видѣ клинообразныхъ, кусковъ, вѣсъ которыхъ доходитъ до полуфунта, обернутыхъ въ пальмовые листья, и является очень

нечистой. Кромѣ того, элери поступаетъ съ Филиппинскихъ острововъ.

Элери годится для приготовления лаковъ только въ совершенно чистомъ видѣ. Остъиндскую элери слѣдуетъ безъ сомнѣнія предпочесть предъ другими сортами, такъ какъ она крѣпче и имѣетъ болѣе пріятный запахъ. Если же ее иногда нельзя бываетъ получить, то слѣдуетъ брать американскую; эта послѣдняя должна быть однако безъ терпентиноваго запаха; въ такомъ случаѣ она даетъ хорошіе лаки даже и тогда, когда не совсѣмъ свѣжа.

К о п а л ь.

Также смола деревьевъ породы Нутапаса и *Trachylobium*; въ торговлѣ существуетъ множество сортовъ копала, существенно отличающихся другъ отъ друга. Въ Европу привозится изъ Индіи, Америки, Африки и отчасти Австраліи. Копалы бываютъ твердые и мягкіе. Плотность ихъ весьма различна, въ изломѣ они гладки или раковисты и большею частью со стекляннѣмъ блескомъ. Запахъ и вкусъ имѣютъ только мягкіе сорта: копаль съ о. Манілы, копаль каури и южно-американскіе копалы. Плавятся копалы, смотря по ихъ твердости, при температурѣ въ 120—220° Р. при этихъ температурахъ всѣ копалы выдѣляютъ влажность и эфирное масло. Будучи расплавлены они смѣшиваются съ жирными и эфирными маслами и образуютъ лаки. Въ спиртѣ копалы почти не растворяются; въ эфирѣ разбухаютъ и образуютъ затѣмъ растворъ. Растворяются также въ ѣдкомъ кали, но существуютъ нѣкоторые совсѣмъ нерастворимые сорта.

По химическому анализу копалы состоятъ изъ соединенія

углерода, кислорода и водорода въ различныхъ пропорціяхъ, почему и свойства ихъ различны.

1) Занзибарскіе копалы.

Добывается при раскопкахъ земли на восточномъ берегу Африки и представляетъ изъ себя свѣжую затвердѣвшую смолу, въ какомъ видѣ и поступаетъ въ торговлю. Это болѣе или менѣе крупныя куски различной формы съ шероховатою поверхностью, имѣющую видъ густой кожи, цвѣта отъ свѣтло-желтаго до красно-бураго. Этотъ сортъ копала совершенно прозраченъ; изломъ его имѣетъ частью полустеклянный частью полуматовый блескъ. Онъ не имѣетъ ни вкуса, ни запаха и идетъ для высшихъ сортовъ лака. Занзибарскій копаль одинъ изъ наиболѣе твердыхъ сортовъ; растворяется исключительно только въ кипящемъ льняномъ маслѣ и даетъ твердый, блестящій лакъ, но отличающійся хрупкостью.

Въ продажу онъ идетъ подъ различными марками; такъ напримѣръ буква W означаетъ бѣлый копаль, R—красный; первая буквы азбуки показываютъ величину кусковъ, такъ WA—бѣлый копаль въ большихъ кускахъ, RB—красный копаль въ кускахъ средней величины и т. д.

Цѣна этого копала довольно высока; она доходить до 2 руб. за фунтъ.

2) Бомбейскій копаль.

Носитъ также названіе Остъ-Индскаго или калькутскаго и поступаетъ въ продажу въ видѣ крупныхъ округленныхъ кусковъ свѣтложелтаго цвѣта, имѣющихъ гладкую матовую

поверхность; изломъ—стекловидный. Копаль этотъ прозраченъ и почти такъ же твердъ, какъ и Занзибарскій; растворяется въ кипящемъ льняномъ маслѣ и идетъ для высокоихъ сортовъ масляныхъ лаковъ. Цѣнится до 1 р. 50 к. за фунтъ.

Съ западнаго берега Африки получается цѣлый рядъ красивыхъ и твердыхъ копаловъ, отличныхъ между собою какъ по внѣшнему виду, такъ и по своимъ свойствамъ. Сюда относятся слѣдующія сорта: *Серра-Лионскій, копаль, кремневый копаль, стеклянный копаль, Акрка-копаль, Бенинъ-копаль, копаль изъ Лоанго, копаль изъ Габона, Конго-копаль (красный, желтый и бѣлый), Ангола-копаль (красный, бѣлый и Бастардъ-Ангола), Бенгуэла-копаль.*

Наиболѣе употребительныя изъ нихъ слѣдующіе:

3) Сиерра-Лионскій копаль.

Находится въ руслахъ рѣкъ въ видѣ круглыхъ кусковъ, величиною иногда съ грецкій орѣхъ, свѣтло-желтаго цвѣта; однако отъ примѣсей цвѣтъ этого копала бываетъ въ большинствѣ случаевъ темнымъ. Вкусомъ и запахомъ обладаетъ въ незначительной степени. Измельченный въ порошокъ, онъ мало пристаеетъ къ зубамъ при жеваніи. Употребляется для приготовления крѣпкихъ, твердыхъ лаковъ. Цѣнится около 1 р. за фунтъ.

4) Стеклянный копаль.

Идетъ изъ нѣкоторыхъ Португальскихъ колоній западной Африки: Образуетъ шарообразные куски отъ бѣлаго

до красноватаго цвѣда. Его поверхность какъ бы отшлифована, и только мѣстами замѣтны на ней бѣловатая непрозрачныя вывѣтрелости съ многочисленными трещинками. Весьма твердъ и хрупокъ. Цѣнится до 1 р. за фунтъ.

Другіе вышеназванные сорта западно-африканскихъ копаловъ въ торговлѣ очень рѣдки и цѣнятся весьма дорого до 2 - 3 и даже болѣе руб. за фунтъ. Всѣ они отличаются большой твердостью и идутъ для приготовления высшихъ сортовъ лака. Цвѣтъ ихъ различный—отъ бѣлаго и желтаго до красноватаго.

5) Твердый Канильскій копаль.

Добывается часто въ очень большихъ кускахъ, которые имѣютъ различныя цвѣтовые оттѣнки. Содержитъ въ себѣ много постороннихъ тѣлъ: частицъ коры, растительныхъ остатковъ и т. п. Внутри кусковъ нерѣдко бываютъ небольшія пустоты, наполненныя водянистой жидкостью съ бальзамическимъ запахомъ.

Мягкій Манильскій капаль.

Почти тожественъ съ предыдущимъ; въ изломѣ не ровенъ и постоянно крошится; цвѣтъ измѣняется отъ желтаго до темнобураго.

Запахъ и вкусъ—ароматичный, бальзамическій. Оба эти сорта Манильскихъ копаловъ очень дешевы; цѣна на нихъ колеблется отъ 20 до 40 коп. за фунтъ. Растворяются они въ маслахъ, а нѣкоторые сорта въ алкоголь.

Южно-Американскіе капалы.

Добываются съ коры или корней нѣкоторыхъ породъ деревь, растущихъ въ южной Америкѣ. Эта смола поступаетъ въ продажу въ видѣ шишковатыхъ обломковъ, покрытыхъ коркою, толщиною не болѣе 2-хъ миллиметровъ. Обломки имѣютъ неправильную форму; въ изломѣ вольнообразны. Цвѣтъ желтый, переходящій въ темно-зеленый. Запахъ неприятный; вкусъ горькій. При жеваніи смола размягчается и пристаётъ къ зубамъ.

Каури-копаль.

Добывается съ нѣкоторыхъ деревьевъ, растущихъ въ Новой Зеландіи и Новой Коледоніи. Смола эта имѣетъ грязно-бѣлый или бурый цвѣтъ и куски ея достигаютъ часто очень крупной величины. Въ изломѣ они блестящи и раковисты, имѣютъ пріятный вкусъ и запахъ. При жеваніи прилипаютъ къ зубамъ. Лаки приготовленные на одномъ каури тускнѣютъ хотя отличаются большой прочностью: При плавленіи, каури-копаль теряетъ много въ вѣсѣ, такъ какъ содержитъ эфирныя масла, которыя испоряются; растворяется при нагрѣваніи во всѣхъ растительныхъ маслахъ. Цѣнится каури отъ 40 до 80 коп. за фунтъ.

Какъ мы уже говорили капалы почти нерастворимы въ спиртѣ, — точно также и въ терпентинномъ маслѣ, сѣроуглеродѣ и нефти. Но если копаль измельчить въ порошокъ и подвергнуть послѣдній долгое время окислительному дѣй-
Золоченіе, серебряніе.

ствию воздуха, то онъ дѣлается легче растворимымъ. Расплавленный и измельченный по охлажденіи копаль хорошо растворяется въ спиртѣ и эфирѣ: однако онъ теряетъ въ своихъ хорошихъ качествахъ и окрашивается въ буроватый цвѣтъ.

Д а м м а р ь .

Представляетъ собою смолу различныхъ породъ деревьевъ.—растущихъ въ Остѣ-Индіи Австраліи, вытекающую изъ нихъ въ обильномъ количествѣ изъ нижнихъ частей стволовъ. Встрѣчается въ торговлѣ въ прозрачныхъ, желтозатыхъ, неправильной формы кускахъ съ раковистымъ блестящимъ изломомъ. Смола эта безъ вкуса, съ слабо бельзамическимъ запахомъ при нагрѣваніи, плавится легко, растворяется при нагрѣваніи какъ въ спиртѣ, такъ и въ терпентиномъ маслѣ, образуя почти прозрачный лакъ, который высыхаетъ вполнѣ и является болѣе прочнымъ, чѣмъ лакъ изъ мастики или сандарака. Нередко, однако, даже по совершенномъ высыханіи, лакъ имѣетъ извѣстную клейкость; ниже даны будутъ указанія, какъ этого можно избѣгнуть. Въ торговлѣ отличаютъ три сорта даммара: малаккскій, явскій, и даммаръ-путчъ. Первые два сорта цѣнятся дороже. Лучшій сортъ называютъ иногда Остѣ-Индскимъ копаломъ. Даммаровая смола очень мягка; при 60° P. даммаръ дѣлается совершенно мягкимъ, при 80° P. — представляетъ очень густую массу, а при 120° P.—прозрачную жидкость.

А н и м э .

Настоящая смола анимэ называется также полутвердымъ, и Вестъ-Индскимъ копаломъ. Привозится она съ востока изъ Бразиліи. Она полупрозрачна, встрѣчается въ торговлѣ въ кускахъ не особенно крупной величины; куски покрыты бѣловатымъ налетомъ.

Для приготовления лака берутся куски наибольшіе по величинѣ и самые прозрачныя. Въ холодномъ спиртѣ смола растворяется медленно; хорошо растворима въ горячемъ спиртѣ и въ терпентинномъ маслѣ.

Росный ладонь.

Называется также бензойной смолой. Представляетъ собою смолу, вытекающую изъ надрѣзовъ одного дерева, растущаго въ Остѣ-Индіи и на островахъ Ява, Борнео, Суматра, Целебесъ и друг. По истеченіи эта смола быстро отвердѣваетъ на воздухѣ, образуя желтоватую или красновато-бурую массу, заключающую въ себѣ различной величины бѣлаго цвѣта зѣрна. Чѣмъ больше послѣднихъ, тѣмъ смола лучше. Въ свѣжемъ состояніи она имѣетъ густоту сиропа, по затвердѣніи же дѣлается чрезвычайно хрупкой.

Росный ладонь обладаетъ пріятнымъ запахомъ и острымъ вкусомъ; легко плавится, причѣмъ выдѣляетъ пары бензойной кислоты, которой въ немъ содержится до 20%, кромѣ кислоты онъ содержитъ летучее масло, смолу, растворимую въ спиртѣ и нѣкоторые вещества растворяющіяся въ водѣ.

Въ продажѣ лучшіе сорта ладона называются *ладонъ въ слезкахъ*, низшіе-же извѣстны подѣ названіемъ *сортowego ладона*.

При изготовленіи лаковъ употребляютъ самый чистый ладонъ, безъ всякихъ примѣсей. Какъ продуктъ для изготовленія лаковъ,—ладонъ тождественъ мастикѣ, но дешевле послѣдней и если рѣже употребляется, то только отъ того, что растворъ его въ спиртѣ имѣетъ буроватый цвѣтъ.

Я н т а р ь .

Какъ извѣстно, янтарь представляетъ собою смолу неизвѣстной породы деревьевъ, нынѣ не существующихъ. Его находятъ въ каменноугольныхъ залежахъ въ Пруссіи, Курляндіи, Лифляндіи и Польнѣ. Однако большое количество его добывается на берегахъ Нѣмецкаго и Балтійскаго морей. Здѣсь онъ выбрасывается волнами, или же находится въ водоросляхъ, специально для этой цѣли вылавливаемыхъ. Совершенно чистый янтарь, безъ всякихъ примѣсей *не имѣетъ удѣльнаго вѣса*, т. е. количество вытѣсняемой тѣломъ янтаря воды равно по вѣсу куску янтаря.

Янтарь обыкновенно имѣетъ прозрачно желтый цвѣтъ съ молочно желтыми прожилками; иногда совершенно прозраченъ, иногда же молочно-мутенъ. Въ изломѣ онъ имѣетъ стеклянный блескъ, а при нагрѣваніи распространяетъ пріятный запахъ. Зажженный горитъ свѣтлымъ пламенемъ; плавится только при высокой температурѣ въ 250° Р. При сухой перегонкѣ, янтарь даетъ янтарную кислоту и янтарное масло, уксусную кислоту, углекислоту и горячіе газы; въ остаткѣ получается вязкая масса.

Ость-индскій, африканскій, бразильскій и вообще янтарь изъ болѣ теплыхъ южныхъ странъ не представляетъ собою—насколько то до сихъ поръ извѣстно—настоящаго янтара, но есть нѣчто иное какъ копаль или другая какая-либо смола, по внѣшнему виду сходная съ янтаремъ. Для отличія янтара отъ копала пользуются тѣмъ, что янтарь въ пламени свѣчи пучится, распространяетъ сильный запахъ и не плавится, тогда какъ копаль при тѣхъ же условіяхъ плавится.

Въ продажѣ существуетъ пять сортовъ янтара: 1-й сортъ составляютъ большіе и красивые куски вѣсомъ отъ 25 до 30 золотниковъ; 2-й сортъ—куски вѣсомъ отъ 2 до 25 зол., идущія на различнаго рода издѣлія; 3-й сортъ—мелкіе, красиваго цвѣта куски, употребляющіеся для приготовления бусъ и проч.; 4-й сортъ—мелкіе кусочки непрозрачнаго янтара различнаго цвѣта, и, наконецъ, 5-й сортъ—янтарная пыль, получаемая изъ мастерскихъ янтарныхъ издѣлій. Для приготовления лаковъ употребляются только два послѣднихъ сорта, какъ наимѣнее цѣнные. Янтарь соединяется съ жирными маслами не легко; только будучи предварительно расплавленъ, онъ смѣшивается съ горячими высыхающими маслами и растворяется въ нихъ. Растворы представляютъ темные, и вмѣстѣ съ тѣмъ прозрачные и прочные лаки.

Крупные куски янтара очень дороги и цѣнность ихъ еще болѣе увеличивается, отъ постороннихъ веществъ, заключающихся внутри кусковъ. Часто въ янтарѣ можно видѣть насѣкомыхъ, куски коры и проч.

К а м ф о р а .

Поступающая въ продажу камфора, добывается въ Японіи и Китаѣ изъ дерева, извѣстнаго въ ботаникѣ подъ наз-

ваніемъ *Laurus Comphora*, въ которомъ она находится въ видѣ кристалловъ. Для полученія камфоры, древесину нагрѣваютъ въ желѣзныхъ перегонныхъ кубахъ, глиняные шлемы которыхъ выложены рисовой соломой, въ которой и осаждается въ кристаллахъ камфора. Такимъ путемъ получается камфора; ее очищаютъ въ Европѣ возгонкой съ некоторымъ количествомъ извести и угля; такая рафинированная камфора и поступаетъ въ торговлю. Она представляетъ собою безцвѣтную прозрачную кристаллическую массу, обладаетъ сильнымъ, рѣзкимъ запахомъ и острымъ, горькимъ вкусомъ; плавится при 140° Р. отличается известной вязкостью, и потому ее очень трудно растереть въ порошокъ безъ прибавленія алкоголя. Камфора улетучивается уже при обыкновенной температурѣ, возгоняясь въ кристаллахъ; загорается легко. Въ водѣ мало растворяется, но легко растворима въ спиртѣ, эфирѣ и маслахъ.

Въ лаковомъ производствѣ камфора употребляется какъ размягчающее средство, придающее лакамъ гибкость, и препятствующее растрескиванію покрытыхъ лакомъ поверхностей. Не слѣдуетъ одного злоупотреблять количествомъ прибавляемой къ лаку камфоры, такъ какъ она вредитъ твердости высушеннаго лака.

Некоторые смолы скорѣе растворяются въ спиртѣ, содержащемъ камфору.

Г у м м и г у т ь .

Смола вытекающая изъ одного дерева, растущаго въ Китаѣ, Сіамѣ на о-вахъ Малабарѣ и Цейлонѣ. Въ торговлю поступаетъ въ видѣ кругловатыхъ кусковъ желтокраснаго

цвѣта съ зеленоватымъ налетомъ. При растираніи въ порошокъ гуммигутъ даетъ превосходную чистожелтую краску.

Онъ непрозраченъ, имѣеть стекловидный изломъ и горекъ на вкусъ. Состоитъ изъ смолы и гуммиарабика. Смолы въ спирту растворяется, гуммиарабикъ остается нерастворимымъ. Въ водѣ гуммигутъ распускается, окрашивая ее въ желтый цвѣтъ. Онъ обладаетъ ядовитыми свойствами, принятый внутрь и можетъ причинить отравленіе.

Къ лакамъ прибавляется для придачи имъ золотистаго оттѣнка:

Драконова кровь.

Добывается изъ нѣкоторыхъ деревьевъ и представляетъ собою темно-красное смолистое вещество. Существуютъ въ продажѣ слѣдующіе сорта драконовой крови.

а) Ость-Индская.

Смола растенія изъ породы пальмы, растущаго въ Индіи и на Молуккскихъ о-вахъ. Плоды этой пальмы усажены чешуйками между которыми и находится смола. Если плоды подвергнуть дѣйствию паровъ кипячей воды, то они выдѣляютъ много смолы, которая собирается, формируется въ палочки и въ такомъ видѣ поступаетъ въ продажу. Низшій сортъ Ость-Индской драконовой крови содержитъ примѣсь чешуекъ.

b) Американская.

Добывается из однородного-же дерева, растущаго во Вестъ-Индіи. Поступаетъ въ продажу въ видѣ небольшихъ, неправильной формы кусковъ красныхъ снаружи и бурыхъ внутри. Иногда въ видѣ пластины $\frac{1}{2}$ вершка ширины и 8 верш. длины.

c) Канарская.

Вытекаетъ изъ порѣзовъ ствола дерева *Dracaena draco*. Поступаетъ въ торговлю въ видѣ различной формы красно-бурыхъ, матовыхъ кусковъ съ налетомъ киноварнаго цвѣта.

Драконова кровь въ пластинкахъ или палочкахъ окрашена снаружи въ темно-бурый цвѣтъ; изломъ имѣетъ землистый красный. Остальные сорта имѣютъ цвѣтъ отъ свѣтло-краснаго до буро-краснаго; мѣстами выдаются желтоватая какъ бы миндалина.—Драконова кровь не имѣетъ ни вкуса, ни запаха; порошкообразная походить цвѣтомъ на киноварь. Растворяется драконова кровь въ спиртъ, скипидаръ и эфиръ, сообщая растворамъ красивый красный цвѣтъ.

К а н и ф о л ь .

Добывается изъ разновидностей сосенъ, растущихъ въ Нижней Австріи; во Франціи; въ Сѣверной Америкѣ и вообще всѣхъ хвойныхъ средней и сѣверной Европы, изъ надрѣзовъ и трещинъ коры вытекаетъ свѣтлая, густая жид-

кость, называемая терпентиномъ, а также живицей или растительной сѣрой. Терпентинъ представляетъ собою растворъ смолы (канифоли) въ терпентинномъ маслѣ, или скипидарѣ. При перегонкѣ съ водою, терпентинное масло отгоняется; въ остаткѣ получается канифоль—твердая, хрупкая и прозрачная смола, цвѣта отъ свѣтложелтаго до темнобураго; она имѣетъ аморфное сложеніе и раковистый изломъ. Канифоль размягчается при 55°P., плавится при 110—120°P. Растворяется въ спиртѣ, эфирѣ и въ жирныхъ и эфирныхъ маслахъ.

Канифоль, какъ самая дешевая изъ смоль, имѣетъ примѣненіе въ производствѣ дешевыхъ лаковъ въ видѣ подмѣси къ другимъ смоламъ.

Т е р п е н т и н ъ .

Какъ только что сказано, представляетъ собою растворъ смолы въ терпентинномъ маслѣ. Смотря по породѣ и возрасту дерева, способу собиранія, а также въ зависимости отъ климата и времени года, свойства этого продукта бываютъ различны. Въ торговлѣ встрѣчаются слѣдующіе сорта:

1) *Нѣмецкій терпентинъ*. Имѣетъ какъ и большинство сортовъ противный запахъ; непрозраченъ и вязокъ, добывается въ Германіи изъ тамошнихъ сосновыхъ породъ.

2. *Французскій терпентинъ* добывается около Бордо изъ *Finus maritima*; онъ бѣль и очень густъ на вкусъ противень.

3. *Страсбургскій терпентинъ* прозраченъ и довольно жидокъ. Получается изъ *Abies pectinata*.

4. *Венгерскій терпентинъ*, блѣдно желтаго цвѣта прозраченъ и жидокъ съ остро-прянымъ запахомъ.

5. *Венеціанскій терпентинъ*, желтоватаго цвѣта съ слабымъ лимоннымъ запахомъ.

6. *Канарскій терпентинъ*. Тягучій и совершенно прозрачный, имѣетъ довольно пріятный запахъ.

Американскій терпентинъ цвѣта желто-мутнаго, на вкусъ горекъ. Терпентинъ растворяется въ спиртѣ, эфирѣ, жирныхъ и эфирныхъ маслахъ. Лучшимъ считается *венеціанскій*.

С к и п и д а р ь.

Добывается или перегонкой терпентина съ водою или же сухой перегонкой хвойныхъ породъ (въ простонародіи называемаго *смолемъ*, т. е. засохшихъ смолистыхъ стволовъ, сучьевъ, шней и т. п.). Очищенный скипидаръ безцвѣтенъ, очень летучъ и кипитъ при 125°P. Въ водѣ не растворимъ; соединяется со спиртомъ и эфиромъ. Смолы растворяетъ почти все.

Въ продажѣ существуютъ нѣсколько сортовъ скипидара; русскій, французскій, нѣмецкій и американскій. Благодаря тому, что скипидаръ растворяетъ смолы, онъ находитъ широкое примѣненіе въ лаковомъ производствѣ. Лаки, содержащіе скипидаръ быстро сохнутъ и при высыханіи даютъ блестящія поверхности. Они дешевле масляныхъ лаковъ, но слабѣе ихъ; уступаютъ по своимъ качествамъ и спиртовымъ лакамъ.

Винный спиртъ (или алкоголь).

Употребляется въ позолотномъ дѣлѣ для приготовления спиртныхъ лаковъ. Для этой цѣли онъ долженъ быть крѣ-

постью 97—98° по Траллесу*) Для получения такого спирта изъ менѣ крепкаго, предлагаютъ слѣдующій способъ, основанный на томъ, что животный пузырь (отъ рогатаго скота) имѣетъ свойство пропускать черезъ себя воду и не пропускать спирта.

Берутъ большой бычій пузырь, размягчаютъ его въ водѣ и освобождаютъ отъ жира съ обѣихъ сторонъ. Высушивъ затѣмъ пузырь и покрывъ его два или четыре раза снаружи и изнутри растворомъ рыбьяго клея, наливаютъ въ него, опять таки послѣ предварительнаго высушиванія, очищеннаго спирта и крепко завязываютъ. Если теперь повѣсить пузырь къ нагрѣтой печкѣ, а лѣтомъ—прямо на солнце, то въ промежуткѣ между 6 и 12 часами спиртъ теряетъ наибольшую часть содержащейся въ немъ воды. Одинъ и тотъ же пузырь можно употреблять въ дѣло до ста и болѣе разъ—Обезвоживаніе спирта можно вести и въ сосудахъ обтянутыхъ животнымъ пузыремъ; только въ этомъ случаѣ операція продолжается болѣе долгое время.

Спиртъ или точнѣ этиловый спиртъ представляетъ собою безцвѣтную жидкость со жгучимъ вкусомъ и острымъ запахомъ. Кипитъ при $62\frac{1}{2}^{\circ}\text{P}$. Воспламеняется легко, сгорая голубоватымъ еле виднымъ пламенемъ безъ копоти. Изъ воздуха поглощаетъ влажность и смѣшивается съ водою во всѣхъ пропорціяхъ.

*) Траллесъ, особый градусникъ, показывающій процентное содержаніе воды въ спирту. Чистый спиртъ долженъ имѣть 100°, но такъ какъ на воздухѣ онъ быстро испаряется и поглощаетъ влагу, то абсолютно чистаго спирта не существуетъ.

Эфиръ.

Этиловый эфиръ или обыкновенный неправильно называемый сѣрнымъ эфиромъ образуется при дѣйствіи, въ определенныхъ условіяхъ сѣрной кислоты на этиловый спиртъ. Онъ, представляетъ собою безцвѣтную, очень подвижную жидкость рѣзкаго запаха и жгучаго вкуса; кипитъ при 28°C .; весьма быстро улетучивается, вызывая сильное охлажденіе. Легко горитъ свѣтлымъ коптящемъ пламенемъ, превращаясь въ газъ и смѣшиваясь съ воздухомъ, при соприкосновеніи съ огнемъ производитъ взрывъ. Со спиртомъ смѣшивается во всѣхъ пропорціяхъ. При вдыханіи опьяняетъ также какъ и алкоголь. Эфиръ растворяетъ всѣ смолы, даже каучукъ и гуттаперчу.

Такъ какъ эфиръ очень легко воспламеняется, то нагреваніе его надо производить чрезвычайно осторожно, на самомъ маленькомъ огнѣ, такъ чтобы пары эфира ни въ какомъ случаѣ не могли воспламениться и произвести взрывъ. Въ виду сильной улетучиваемости, эфиръ при раствореніи смоль одинъ не употребляется, а только въ смѣси съ терпентиннымъ масломъ и спиртомъ.

Листовое золото и серебро.

Необходимѣйшимъ матеріаломъ въ позолотномъ дѣлѣ само собою разумѣется, является листовое золото и серебро.

Это чрезвычайно тонкіе листки, выкованные изъ этихъ

металловъ, при чемъ толщина ихъ бываетъ различна. Слишкомъ тонкіе листы просвѣчиваютъ, и лучи проходящаго свѣта окрашиваются въ смораго-зеленый цвѣтъ. Въ серебрѣ, называемомъ двойникомъ, т. е. выбитомъ изъ золота и серебра, прозрачность меньше.

Изготовленіе сусального золота сосредоточивается преимущественно въ Москвѣ и ея окрестностяхъ. Наибольшее количество доставляетъ Петербургъ и нѣкоторые другіе города Россіи. Считаемо безполезнымъ познакомить читателей съ производствомъ листового золота и серебра.

Определеннаго вѣса небольшіе брусочки золота пропускаются между двумя вращающимся стальными валиками, пройдя которые они выходятъ въ формѣ ленты. Эти ленты навитыя на дощечки проковываются на наковальнѣ и затѣмъ свертываются въ трубочки. Последнія прожигаютъ на угольяхъ, развертываютъ и раскатываютъ въ пластинки вѣсомъ каждая около двухъ золотниковъ и размѣромъ около 6 дюймовъ въ длину и 3 въ ширину. Такое вальцеванное золото носитъ въ торговлѣ названіе „Жеребьеваго“. Обыкновенно для выдѣлки какъ золота такъ и серебра мастерами покупается уже готовый матерьялъ въ видѣ отесанныхъ пластинокъ или „жеребьевъ“ указанныхъ размѣровъ.

„Жеребья“ подвергаются цѣлому ряду операций, причемъ смотря по тому какой именно сортъ сусального золота хотятъ получить берутъ пластинки въ томъ или иномъ вѣсовомъ количествѣ.

Такъ для „полузолотниковаго“ золота (вѣсъ книжки $\frac{1}{2}$ зол.), берутъ $5\frac{1}{2}$ жеребьевъ, т. е. 10— $10\frac{1}{2}$ золотниковъ; при вѣсѣ 10 зол. пластинки разрѣзываются на 30 по возможности равныхъ частей; при вѣсѣ въ $10\frac{1}{2}$ зол. 32. Затѣмъ листки

проковываются между пленками, выдѣлываемыми изъ кожицы или плевы, снимающейся съ печени убитаго скота; преимущественно употребляются крупныя пленки отъ черкасскихъ быковъ. Пленки предварительно, извѣстнымъ образомъ подготавливаются съ цѣлью очищенія; ихъ промываютъ въ водѣ, вымачиваютъ въ щелокѣ и квасятъ въ такъ называемыхъ „квасахъ“ или „киселяхъ“ составляемыхъ изъ овсяной и крупчатой муки, воды и дрожжей: Квасятъ въ тепломъ мѣстѣ въ бочкѣ — въ которую погружаютъ отъ 3 до 4 тысячъ пленокъ на срокъ до $\frac{1}{2}$ года (напр. съ ноября по май). За это время пленки дѣлаются нѣжными, тягучими и просвѣчивающими; ихъ вынимаютъ, промываютъ въ водѣ и лицевой стороной на особаго рода лотки, на которыхъ ихъ разравниваютъ и очищаютъ съ лица и съ изнанки отъ всѣхъ нечистотъ. Очищенныя пленки растягиваются на этихъ лоткахъ и высушиваются подъ влиянiемъ солнца на открытомъ воздухѣ. Изъ высушенныхъ пленокъ собираютъ „подводки“ и „снасти“. Подводокъ представляетъ собою пачку листовъ пленокъ худшаго качества, а также получаемыхъ изъ брака и обрѣзковъ. Первый или малый подводокъ состоитъ изъ 2-ю листовъ, каждый въ $4\frac{1}{2}$ дюйма дл. и 3 д. ширины. Второй или большой подводокъ — изъ такого же количества листовъ, но большихъ по размѣрамъ, именно въ $5\frac{1}{4}$ дюйма въ длину и $4\frac{1}{4}$ д. въ ширину. Подводки служатъ для первой подготовительной проковки золотыхъ листовъ. Для послѣдующихъ же операций примѣняются снасти, которыя состояются изъ листовъ пленокъ мѣрою въ 7 дюйм. въ длину и $5\frac{1}{4}$ д. въ ширину. На снасти идутъ пленки лучшаго качества, причемъ листки ихъ, прежде чѣмъ будутъ сложены въ пачки, натираются съ лицевыхъ сторонъ или охрой-

снасть съ *краснымъ подкрасомъ*,—или, что рѣдко-алебастромъ-снасть съ *бѣлымъ подкрасомъ*. При употребленіи снасти листки ея располагаются такъ, чтобы каждыя два были обращены другъ къ другу лицевыми сторонами. Къ каждой снасти и къ каждому подводку сусальщикъ вырѣзываетъ *застѣжки*, т.-е. два въ надлежащую мѣру листка изъ животнаго пергамента *кажухъ* или *сумку*, въ которую и вкладывается сбоку полная пачка пленокъ, закрывается клапаномъ и разбивается сначала безъ золота.

Золотые листки, предварительно потертые сукномъ, чтобы на нихъ не оставалось жирныхъ пятенъ отъ рукъ, кладутъ первоначально въ малый подводокъ, между лицевыми сторонами пленокъ. Подводокъ прикрываютъ пергаментами застѣжками, вкладываютъ въ сумку и расколачиваютъ мало-по малу плоскимъ молоткомъ на шлифованномъ камнѣ изъ кремня или гранита, выдѣланномъ въ отрубки дерева. Подготовительная подготовка продолжается около трехъ часовъ, до тѣхъ поръ пока пластинки золота не разобьются во всю величину подводка, послѣ чего ихъ вынимаютъ, рассортировываютъ и разрѣзываютъ каждый пополамъ; получается 64 листка; послѣдніе кладутся опять въ малый подводокъ и проковываются тѣмъ же молоткомъ втеченіе двухъ часовъ; вновь вынимаютъ и снова разрѣзываютъ пополамъ. Эти 128 листовъ проковываютъ уже въ большомъ подводкѣ сначала плоскимъ, а затѣмъ острымъ молоткомъ. Изъ большого подводка вдвое разрѣзанные листки т.-е. 256 штукъ переносятся въ двѣ *“круглыхъ”* снасти, въ которыхъ ихъ разбиваютъ однимъ острымъ молоткомъ. Такого рода операція при послѣдовательномъ разрѣзываніи листовъ на число вдвое большее и при исправленіи появ-

люющихся на них дырочек или свищей, повторяется еще раза два, причем во второй раз листки бьются исключительно для уничтоженія ряби и заравниванія свищей. Это производится въ снасти, высушенной въ особо устроенномъ *забой*, представляющемъ собою квадратный бусъ, сдѣланный изъ сухой березовой колоды и имѣющей въ длину полтора аршина, въ немъ по длинѣ выдалбливается желобъ, въ который и вкладываются снасти. „Забой служитъ также для опрессовыванія листковъ, вложенныхъ въ снасть и для опрессовыванія книжекъ наложенныхъ золотомъ. Сумки со снастями укладываютъ въ забой послѣдовательно другъ съ другомъ, перекладывая дощечками, затѣмъ снимаютъ ихъ брускомъ или колодкой и все закрѣпляютъ и еще болѣе опрессовываютъ клиномъ, пропускаемомъ черезъ отверстія, сдѣланныя во верхней части забоя. По выходѣ изъ послѣдней снасти листки золота въ количествѣ 1024 штукъ сортируются на сертаки, обрѣзываются по мѣркѣ и вкладываются въ приготовленныя книжки изъ неклеенной очень тонкой бумаги. Въ каждой такой книжкѣ обыкновенно помѣщаютъ 60 листковъ золота.

Такимъ же точно способомъ выбивается и серебро.

Заграницей производство сусального золота происходитъ нѣсколько иначе.

Тонкія пластинки металла по 3 сантиметра въ длину и ширину т. е. квадратныя кладутся въ количествѣ 50 или 60 штукъ между тонкими и гладкими листами пергамента и проковываются на гранитномъ камнѣ десяти фунтовымъ молоткомъ. Пергаментные листы вкладываются въ нѣсколько пергаментныхъ же футляровъ и образуютъ собою „форму“. Золотыя или серебряныя пластинки проковываютъ до тѣхъ

поръ, пока плоскость ихъ не увеличится втрое. Когда это достигнуто, листки вынимаютъ изъ формы, разрѣзываютъ каждый изъ нихъ на 4 равныхъ части, затѣмъ прокалываютъ въ жестяной коробкѣ и раскладываютъ ихъ въ двѣ формы,— въ каждую по 100 (если вначалѣ взято было 50 пластинокъ) листовъ. Въ этихъ вторыхъ формахъ ихъ разбиваютъ болѣе легкимъ молоткомъ и опять до вышеуказанныхъ размѣровъ, т. е. до тройной величины. Вынувъ прокованные листки изъ формъ золотарнымъ ножомъ и разрѣзавъ ихъ на золотарной подушкѣ на число, вчетверо большее, кладутъ въ третью форму отъ 800 до 900 штукъ. Эта форма дѣлается изъ иѣжныхъ верхнихъ пленокъ слѣпой бычьей кишки,—для чего натягиваютъ на рамѣ по двѣ, лежащихъ одна на другой, сырыхъ пленки, которыя при высыхании и склеиваются между собою. Такія склеившіяся пленки промываютъ въ квасцовомъ растворѣ и промазываютъ сначала растворомъ рыбаго клея въ бѣломъ винѣ, а затѣмъ бѣлкомъ. Подготовленные пленки разрѣзываютъ на части надлежащей величины, кладутъ ихъ между гладкими листами пергамента или бумаги и ударяютъ по нимъ молоткомъ; благодаря этому, онѣ дѣлаются гладкѣ.

Переходя въ третью форму отъ 12 до 14 сантимѣтровъ въ квадратѣ, золотые или серебряныя листки (въ количествѣ положимъ, 800) проковываютъ до тѣхъ поръ, пока края ихъ не достигнутъ краевъ формы; ихъ вынимаютъ тогда деревянными щипчиками и каждый листокъ разрѣзываютъ на 4 равныя части. Такимъ образомъ получается 3200 листовъ, изъ которыхъ около 10% являются непригодными.

Въ четвертыя формы (или вторыя пленчатая такого-же

размѣра кладуть по 800 листковъ и опять расковыываютъ ихъ до размѣровъ формы (въ длину и ширину). Вынутые теперь листки окончательно разрѣзываются каждый на 4 квадратныхъ куска, и полученные листочки раскадываются въ маленькія книжечки изъ тонкой непроклеенной бумаги по 20 или 25 штукъ въ каждую; 12 такихъ книжекъ составляютъ „пачку“ или „книгу“.

Такимъ способомъ золото обрабатывается или въ такомъ видѣ или же въ видѣ сплава съ серебромъ или мѣдью, смотря по тому какого цвѣта хотять прлучить листки.

Серебро же обрабатывается только въ чистомъ видѣ а *поталь*, (подѣльное золото) изъ сплава мѣди съ цинкомъ.

Для того, чтобы листки получились тонкими и мягкими въ тоже время достаточно плотными, ихъ надо чаще накалывать; прокалывать же необходимо возможно равномернѣе. Особенной опытности мастера требуетъ проковка въ послѣдней формѣ. Такъ какъ пленковыя формы жадно поглощаютъ влагу то при каждомъ употребленіи онаго должны быть нагрѣты, въ противномъ случаѣ листки получатся матовые или съ матовыми пятнами.

Въ продажу поступаютъ слѣдующіе сорта сусального золота.

Трехъ-четвертное, самое плотное и тяжелое; вѣсъ золота въ книжкѣ $\frac{3}{4}$ золот. Для выбивки его берутъ $14\frac{1}{2}$ зол. жеребьеваго золота, дѣлаетъ его на 30 частей и поступаая вышеописанными способами получаютъ 16 книжекъ (600 листковъ) сусального золота, вѣсящихъ 12— $12\frac{1}{2}$ золотниковъ; остальные 2— $2\frac{1}{2}$ золотника идутъ въ обрѣзки. (Трехъ-четвертное золото употребляется исключительно для позолота крестовъ куполовъ и т. п.

Полузолотниковое, вѣсь книжки, какъ показываетъ названіе ровень $\frac{1}{2}$ золотника. Беруть 10 зол. жеребьеваго золота и дѣлятъ на 30 частей изъ которыхъ получается 16 книжекъ сусальнаго золоте вѣсомъ 8 золотниковъ; 2 золот. уходятъ на обрѣзки. Употребляется это золото также для золоченія куполовъ и т. п. Остальные сорта золота не выражаютъ вѣса сусальнаго золота, находящагося въ книжкѣ, а показываютъ только вѣсь жеребьеваго золота, взятаго для передѣла въ 17 книжекъ.

Девяти-золотниковое золото получается изъ 9 золотниковъ жеребьеваго. За исключеніемъ обрѣзковъ вѣсь 17 книжекъ равняется 7 золотникамъ.

Восьми-золотниковое. Вѣтъ 17 книжекъ не болѣе 6 зол. Эти сорта идутъ на позолоту иконостасовъ кіотъ, рамъ и т. д.

Семи-золотниковое; вѣсь книжкѣ $5\frac{1}{2}$ зол. Идетъ для золоченія болѣе дешевыхъ рамъ.

Шести-золотниковое; вѣсь 5 золотниковъ употребляется для багетъ, карнизовъ и т. п. Серебро существуетъ въ продажѣ 2-хъ сортовъ.

Трехчетвертное, т.-е вѣсящее $\frac{3}{4}$ золотника книжка (60 листиковъ и *четверть золотниковое* — вѣсь книжки $\frac{1}{4}$ зол.

Золото, выковонное вмѣстѣ съ серебромъ, какъ мы уже говорили называется *двойникомъ*; имѣетъ одну сторону золотую, а другую серебряную. Цвѣтъ первой хуже цвѣта сусальнаго золота. Употребляется, какъ болѣе дешевый матеріалъ, для такихъ работъ, какъ позолота переплетовъ книгъ, книжныхъ корешковъ и т. п.

Поддѣльное сусальное золото—*поталь* и *шумиха*—выбивается изъ очень ковкаго сплава, состоящаго изъ 11 ч. мѣди и 2 ч. цинка или изъ 12 ч. мѣди и 3 ч. цинка. Въ дѣло идетъ у насъ поталь *берлинская* и *французская*. Первая поступаетъ въ торговлю въ большинствѣ случаевъ въ неразрѣзанныхъ листкахъ, вторая—въ видѣ почекъ, въ каждой по 10 книжекъ, подобныхъ книжкамъ золота.

Въ выработкѣ потали въ послѣднее время сдѣланы значительные успѣхи. Ее выбиваютъ настолько чистой, мягкой и тонкой и имѣющей цвѣтъ, столь близко подходящій къ цвѣту золота,—что вызолоченные ею предметы имѣютъ видъ вызолоченныхъ настоящимъ золотомъ; кромѣ того, такая позолота, покрытая лакомъ, пріобрѣтаетъ почти прочность настоящей, если только предметы, не подвергаются внѣшнимъ влияніемъ влаги, жары и т. п. могутъ испортить лаковое покрытие и позолота потускнѣетъ.

Въ этой главѣ мы описали матеріалы, наиболѣе важные въ позолотномъ дѣлѣ или наиболѣе заслуживающихъ предварительныхъ знаний о нихъ; что касается другихъ матеріаловъ, которыми также пользуется позолотчикъ, то они не вошли въ описаніе, отчасти какъ не требующіе въ данномъ случаѣ болѣе или менѣе близкаго знакомства съ ними, а отчасти какъ примѣняемые только при нѣкоторыхъ способахъ или при нѣкоторыхъ работахъ; необходимыя же указанія относительно нѣкоторыхъ изъ нихъ матеріаловъ будутъ даны въ послѣдующемъ изложеніи, въ тѣхъ мѣстахъ, гдѣ о нихъ будетъ упоминается.

ГЛАВА III.

Фабрикація полимента и лаковъ.

а) Полиментъ.

При золоченіи и серебрениі деревянныхъ издѣлій на клею послѣднія предварительно покрываются особымъ составомъ, называющимися *полиментомъ*, на который уже и накладываютъ серебряные и золотые листочки.

Главная составная часть полимента—жирная глина безъ примѣси песку. Такъ какъ въ природѣ такой глины не существуетъ, то глину подвергаютъ процессу отмучиванія до тѣхъ поръ пока взятая на зубы проба не перестанетъ хрустѣть. Улучшить качество глины посредствомъ растиранія между камней можно только отчасти, почему это средство не рекомендуется, какъ не рекомендуется и замѣна глины даже хорошими сортами охры.

Совершенно отмученая глина продается въ формѣ кирпичей, которые при употребленіи въ дѣло разбиваютъ на мелкіе куски и помѣщаютъ въ горшкахъ, наполняя его водой настолько что-бы послѣдняя только покрывала ихъ.—Лучше всего для этой цѣли употреблять дождевую воду и совершенно избѣгать подпочвенной-колодезной, которая совершенно непригодна. Глину оставляютъ лежать въ водѣ не менѣе мѣсяца не трогая ее и не размѣшивая. Чѣмъ, болѣе времени она будетъ оставаться въ водѣ тѣмъ пригоднѣе станетъ для полимента. Время отъ времени испарившуюся воду доливаютъ свѣжей. Органическія вещества

находящіяся въ глинь, при этомъ вымачиваніи сгнивають и глина получается совершенно чистой и жирною.

Иногда для приготовления полиментовъ къ глинь прибавляютъ небольшое количество марсельскаго или венеціанскаго мыла, которое варится изъ оливковаго масла и натровой щелочи. Его рѣжутъ на мелкіе куски, размягчаютъ въ дождевой водѣ и затѣмъ кипятятъ въ чистомъ горшкѣ до тѣхъ поръ пока все мыло не растворится.

Между тѣмъ сильно размѣшиваютъ въ котлѣ глину, содержащую нѣкоторое количество воды, пока она не приметъ однороднаго тѣстообразнаго вида. Если масса будетъ жидка, излишнюю влагу слѣдуетъ удалить посредствомъ выпариванія. Къ тѣсту прибавляютъ мыльную воду и тщательно перемѣшиваютъ. Чтобы опредѣлить, достаточно ли взято мыла, поступаютъ слѣдующимъ образомъ. На какой либо деревянный предметъ накладываютъ полотнище, затѣмъ золото и полируютъ. Если при полировкѣ полиментъ окажется еще слишкомъ „тощимъ“ то къ нему нужно прибавить еще мыла. Дать опредѣленный, во всѣхъ случаяхъ достаточный рецептъ для приготовления полимента не представляется возможнымъ, такъ какъ глина бываетъ весьма различныхъ качествъ.

Для полученія хорошаго полимента къ глинь прибавляютъ помимо мыла — жировъ и воска. Такъ напр., для нѣкоторыхъ сортовъ глинь весьма пригоднымъ оказался слѣдующій рецептъ. Берутъ на

- 3 фунта глины,
- 10 вол. марсельскаго мыла,
- 4¹/₂ „ несоленаго свиного сала,
- 6 „ бѣлаго пчелинаго воска и
- 3 „ спермацета.

Названныя вещества (за исключеніемъ глины) нагрѣваютъ въ водѣ до тѣхъ поръ, пока мыло не растворится. Послѣ этого все прибавляютъ мало-по-малу, при размѣшиваніи, къ глиняному тѣсту. Последнее должно быть предварительно нагрѣто до точки кипѣнія воды. Размѣшиваніе продолжаютъ еще по крайней мѣрѣ полчаса, не прекращая нагрѣванія. Чѣмъ однороднѣе и гуще или круче будетъ смѣсь, тѣмъ лучшихъ качествъ получится полиментъ. При нагрѣваніи, особенное вниманіе должно быть обращено на то, чтобы не могло произойти пригорания массы ко дну котла,—для чего огонь нужно держать не сильнымъ.

Послѣ того какъ полиментъ охладился, его сохраняютъ въ холодномъ мѣстѣ, напр. погребѣ, въ глазурированной каменной посудѣ (но не обыкновенной глиняной) напр. въ чашкахъ или банкахъ, обвязанныхъ животнымъ пузыремъ; при такомъ сохраненіи, полиментъ не теряетъ той тонкости которая приобрѣтена глиной при лежаніи въ водѣ.

Полиментъ приготовленный изъ только отмученой глины не требуется растирать при употребленіи; его прямо смѣшиваютъ съ кислымъ растворомъ и пускаютъ въ дѣло.

Полиментъ изъ армянскаго Болюса.

Изъ армянскаго Болюса, встрѣчающагося въ Арменіи, Венгріи, Саксоніи, Силезіи и на нѣкоторыхъ островахъ въ видѣ плотныхъ, буроватокрасныхъ массъ, сильно пристающихъ къ влажнымъ избамамъ и распространяющихся въ водѣ, полиментъ готовится слѣдующимъ образомъ:

Болюсу даютъ распасться въ водѣ и потомъ растираютъ его малыми порціями на камнѣ. Растертую массу въ видѣ маленькихъ комочковъ, величиною съ обыкновенный орѣхъ,

помѣщаютъ на стеклянную пластинку и высушиваютъ на воздухѣ. Затѣмъ колючки кладутъ въ сосудъ, обливаютъ ихъ спиртомъ, такъ чтобы образовалась густая каша, и затѣмъ спиртъ выжигаютъ. Во время выжиганія массу тщательно перемѣшиваютъ шпателью. Подготовленный такимъ образомъ болусъ смѣшиваютъ съ тонко измельченнымъ и сухимъ графитомъ, — въ пропорціи на 1 фунтъ болуса 4 золотника графита. Затѣмъ сбиваютъ бѣлки отъ десяти куриныхъ яицъ и отстаиваютъ ихъ до освѣтлѣнія, — послѣ чего къ нимъ прибавляютъ мало по малу такое количество болуса, чтобы образовалась смѣсь, подобная мази. Къ послѣдней прибавляютъ 5 золот. расплавленного чистаго желтаго воска и $\frac{1}{2}$ зол. марсельскаго мыла. Прибавленіе ведется постепенно, небольшими частями, причемъ масса нагрѣвается только очень немного, въ противномъ случаѣ она не будетъ годна къ употребленію. Послѣ того къ ней примѣшиваютъ оставшееся количество болуса и яичными бѣлками и полиментъ готовъ къ употребленію. Его помѣщаютъ въ каменные горшки, обливаютъ водою и обвязавъ горшки пузыремъ сохраняютъ въ холодномъ мѣстѣ.

Употреблять этотъ полиментъ можно и тотчасъ же по изготовленіи.

Французскій полиментъ.

Приготавливается также какъ и предыдущій. На 1 фунтъ мелко просѣяннаго, черезъ волосяное сито краснаго болуса берутъ 12 яичныхъ бѣлковъ. Составныя части постепенно смѣшиваются до образованія мази, къ которой прибавляютъ 1 зол. желтаго воска, соблюдая тѣже правила какъ сказано выше. Марсельское мыло, вода и спиртъ не употребляются.

Масляные краски.

Употребляются при масляномъ золоченіи, т.-е. при золоченіи по масляной подготовкѣ. Для такихъ лаковъ должно быть употребляемо масло, полученное холоднымъ прессованиемъ, такъ какъ оно содержитъ менѣе слизистыхъ частей и имѣетъ цвѣтъ болѣе свѣтлый. Чрезъ болѣе или менѣе продолжительное нагреваніе, причѣмъ прибавляется свинцовый глетъ или сурикъ, масло получаетъ способность быстрѣе высыхать.

Высыханіе масла или маслянаго лака зависитъ отъ окисленія и, слѣдовательно, поглощенія кислорода. Въ виду этого, чтобы сообщить маслу свойство скоро высыхать, его варятъ и въ то же время прибавляютъ веществъ, способствующихъ болѣе быстрому окисленію. По опытамъ, произведеннымъ нѣкоторыми химиками масляный лакъ при высыханіи поглощаетъ кислорода въ половинномъ отъ своего вѣса количествѣ. Согласно произведеннымъ обстоятельнымъ изслѣдованіямъ Бухгейстера, оказывается, что лучшимъ средствомъ, обуславливающимъ быстрое высыханіе масла (или также лака, масляныхъ красокъ), является закись марганца и ея многія соли. Эти соединенія отличаются именно способностью съ легкостью поглощать кислородъ изъ воздуха, образуя высшіе окислы, и затѣмъ обратно возстановляться до закисей въ присутствіи легко окисляющихся веществъ.

Количество прибавляемыхъ свинцовыхъ окисей однако не должно быть велико, такъ какъ въ такомъ случаѣ лакъ получится худшихъ качествъ; на $1\frac{1}{4}$ фунта масла берется не болѣе 25 золотниковъ свинцоваго глета или сурика. Лучше всего масло нагревать въ глиняномъ горшкѣ, кото-

рый долженъ соприкасаться съ огнемъ только своимъ дномъ. До кипѣнія масло не слѣдуетъ доводить и самое нагрѣваніе нужно продолжать до тѣхъ поръ, пока масса не сдѣлается тягучей и липкой. Операцию варенія необходимо производить въ мѣстѣ, обезопасенномъ отъ огня, и, въ случаѣ если масло загорится, горшокъ тотчасъ же слѣдуетъ накрыть крышкой, къ краямъ которой прикрѣплено смоченное полотно. Часа черезъ 3—4 масло пріобрѣтаетъ извѣстную вязкость.

Уже и въ такомъ видѣ его можно употреблять для маслянаго золоченія, если только предварительно разбавить его еще въ тепломъ видѣ терпентиннымъ масломъ. Качество его улучшается прибавленіемъ анимэ или другихъ смоль. На 7 фунтовъ масла прибавляютъ 2 ф. анимэ, которое будучи предварительно расплавлено въ тиглѣ смѣшивается далѣе съ 2 ф. горячаго масла. Когда смѣсь прибавлена, масло нагрѣвають до тѣхъ поръ, пока масса не сдѣлается комкообразной и вязкой; тогда по нѣкоторомъ охлажденіи ее размѣшиваютъ съ 9 фун. терпентиннаго масла. Если лакъ еще густъ его при употребленіи разбавляютъ терпентиннымъ масломъ.

Ниже мы приводимъ рецепты масляныхъ лаковъ, употребляемыхъ позолотчиками.

1) Мягкаго манильскаго копала	2	части
Вареной олифы	$\frac{1}{4}$	"
Терпентиннаго масла	$2\frac{1}{2}$	"
2) Мягкаго манильскаго копала	2	"
Варенаго льнянаго масла	$\frac{1}{2}$	"
Скипидара	$2\frac{1}{2}$	"
3) Твердаго манильскаго копала	2	"
Варенаго льнянаго масла	$\frac{1}{4}$	"
Скипидара	$1\frac{3}{4}$	"

4) Каури конала	3	„
Варенаго льняного масла	$\frac{1}{2}$	„
Скинидара	$2\frac{1}{2}$	„
5) Мягкаго монильскаго конала	2	„
Варенаго льняного масла	1	„
Скинидара	2	„
6) Тверд. манил. коп.	2	„
Ворси. льнян. масла	$1\frac{1}{4}$	„
Скинидара	2	„
7) Бѣлаго ангольскаго конала	2	части
Варен. льян. масла	1	„
Скинидара	$1\frac{3}{4}$	„
8) Ангольскаго конала	1	„
Варенаго льняного масла	$\frac{1}{2}$	„
Скинидара	$1\frac{1}{2}$	„
9) Занзибарскаго конала	1	„
Варенаго льняного масла	$\frac{1}{2}$	„
Скинидара	$1\frac{3}{4}$	„
10) Сандарака	4	„
Мастики	1	„
Венеціанскаго терментина	$\frac{1}{3}$	„
Варенаго льнян. масла	25	„
Скинидара	3	„

При приготовленіи перечисленныхъ лаковъ поступаютъ подобно тому, какъ описано выше. Можно поступать также и слѣдующимъ образомъ. Копаль нагрѣваютъ до плавленія на сильномъ огнѣ въ желѣзномъ эмалированномъ сосудѣ, суживающемся сверху и имѣющемъ наружу выгнутое дно; сосудъ долженъ быть закрытъ крышкой. Черезъ нѣкоторое время котелокъ снимаютъ съ огня и пробуютъ

железной мѣшалкой, нижній конецъ которой имѣеть форму шпателя, достаточно ли хорошо расплавится копаль. Если что произошло—что всегда легко узнать потому, что копаль дѣлается подвижно жидкимъ и легко стекаетъ съ мѣшалки, то его смѣшиваютъ съ нужнымъ количествомъ горячаго льняного масла и ставятъ котелокъ на болѣе слабый огонь еще минуты на три. Послѣ того его снимаютъ и, когда жидкая масса нѣсколько остыла, прибавляютъ къ ней требуемое количество терпентиннаго масла (скипидара). Готовый теперь лакъ процеживаютъ черезъ грубое полотно и сохраняютъ въ хорошо закупоривающихся стеклянкахъ. Такъ какъ лакъ отъ времени не портится, но наоборотъ, дѣлается лучше, то слѣдовательно, нечего бояться заготовлять его въ большемъ количествѣ.

Готовить лаки, а также варить льняное масло слѣдуетъ или на открытомъ воздухѣ, въ извѣстномъ отдаленіи отъ различнаго рода построекъ, складовъ и т. д., чтобы даже при возможныхъ случайностяхъ не могло призойти пожара, или же въ отдѣльномъ совершенно изолированномъ помещеніи. Въ послѣднемъ истраиваютъ особую печь въ четыре квадратныхъ фута въ основаніи и 1 футъ высоты; печь снабжена дымовой трубой съ хорошей тягой, а также поддуваломъ, зольникомъ, точнымъ отверстіемъ, дымовымъ ходомъ, рѣшеткою (вродѣ колосниковъ) и отверстіемъ въ которое вставляется котель.

Мы уже говорили, что варить льняное масло лучше всего въ глиняномъ горшкѣ, однако для этой цѣли можетъ служить и железный котель, приготовленный на рис. 26.

Около выпуклаго дна SS имѣть кольцо RR, которымъ котель опирается на края отверстия плиты. Котель снабженъ крышкой P и имѣть двѣ ручки v. v.

Для плавки смоль служить эмалированный сужающийся кверху котелокъ. Близъ дна его S, яйцеобразно выгнутого,

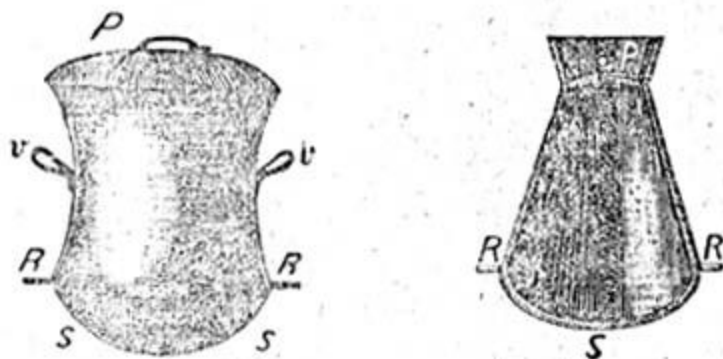


Рис. 26.

также придѣлано кольцо RR. Во внутренней суженной части котелокъ закрывается винтовой крышкой P. Ввиду того, что ширина этого котелка въ нижней части значительно меньше ширины предыдущаго, то, для того чтобы его подвѣсить въ отверстіе плиты послѣднія уменьшаются вставнымъ чугуннымъ кольцомъ.

Топится печь или древеснымъ или каменнымъ углемъ. Нѣкоторые масляные лаки въ тонкихъ слояхъ являются почти бесцвѣтными. Въ виду этого позолотчики чтобы ясно видѣть дѣлаемая покрытія, прибавляютъ для подкраски нѣкоторое количество киновари или хромово-кислаго свинца.

Въ заключеніе упомянемъ о слѣдующихъ двухъ способахъ сообщенія льняному маслу способности быстро высыхать. *Либихъ* предлагаетъ такой способъ: 15 сортовъ масла смѣшиваютъ съ 75 зол. тонко истертаго свинцоваго глета,

прибавляютъ затѣмъ $1\frac{1}{2}$ фун. свинцоваго сахара и сильно все взбалтываютъ; черезъ нѣкоторое время свинцовыя соединенія осѣдаютъ и получается легко высыхающее масло. Осмоленіе льняного масла ускоряется также борнокислымъ марганцемъ; 1 часть послѣдняго берется на 1000 частей масла.

с) Спиртовые лаки.

Эти лаки изготовляются на возможно чистомъ 97—98° спиртѣ. Раствореніе производится въ водяной банѣ, въ стеклянкахъ обвязанныхъ животнымъ пузыремъ. Не рѣдко при выниманіи этихъ стеклянокъ изъ воды и при встряхиваніи ихъ они лопаются. Ввиду этого раствореніе смоль въ спиртѣ лучше производить простымъ взбалтываніемъ стеклянокъ при нагрѣваніи ихъ на солнцѣ или около печки. Въ этомъ случаѣ раствореніе потребуетъ болѣе времени, но зато будетъ болѣе безопасно.

Недостаткомъ перваго приема служить также то, что приготовленные лаки, особенно изъ сандарака и мастики, легко дѣлаются липкими, и потому свободное покрытие ими предметовъ помощью волосяной кисти затрудняется. Наконецъ, прибавленіе, при раствореніи, извѣстнаго количества толченаго стекла для устраненія липкости обусловливаетъ лишнія потери въ матеріалахъ. Употребленіе толченаго стекла при второмъ приѣмѣ является совершенно излишнимъ.

Не слѣдуетъ употреблять для лаковъ стеклянки съ притертыми пробками, такъ какъ съ одной стороны онѣ сравнительно дороги, а съ другой—при раскупориваніи ихъ нетрудно сломать пробку или разбить горло, такъ какъ пробка прилипаетъ къ послѣднему. Совершенно достаточно имѣть обыкновенныя стеклянки требуемой величины, и не слыш-

комъ узкимъ горломъ, закупоривающіяся простыми пробками или обвязываемыми животнымъ пузыремъ.

Необходимыя для лаковъ смолы растворяются каждая по отдельности, и прежде чѣмъ растворы будутъ смѣшаны они должны спокойно стоять втеченіе нѣсколькихъ недѣль черезъ это они почти совершенно освѣтляются. Наконецъ ихъ фильтруютъ черезъ чистое полотно въ сухую, чистую стеклянку. Въстѣ слитые растворы изъ которыхъ составляютъ лакъ должны быть тщательно смѣшаны и полученная смѣсь готова къ употребленію.

Шеллаковый лакъ.

Шеллакъ растворяется въ спиртѣ слѣдующимъ образомъ. Во-первыхъ его перемальваютъ въ обыкновенной кофейной мельницѣ, а затѣмъ помѣстивъ въ стеклянную посуду обливаютъ такимъ количествомъ спирта, чтобы получилось не очень густая каша. Стеклянку кладутъ на сложенное полотенца и черезъ каждые полчаса или даже менѣе поворачиваютъ ее. Масса сначала загустеваетъ, но затѣмъ становится жидкой, а черезъ 6—10 часовъ образуетъ однородную сирообразную массу, которую затѣмъ по желанію разбавляютъ спиртомъ.

Шеллаковые растворы, долженствующіе придать золотой цвѣтъ (золотой лакъ) должны быть профильтрованы.

Надо замѣтить, что въ шеллакѣ, кромѣ растворимыхъ въ спиртѣ смоль, находится еще воскообразное вещество, растворимое только въ кипящемъ спиртѣ; даже при сильномъ охлажденіи оно охлаждается только отчасти, не осадившееся количество образуетъ „мутъ“. Во избѣжаніе этого, слѣдуетъ поступать такимъ образомъ.

Стеглянку, содержащую надлежащее количество спирта и шеллака, обвязывают проколотымъ, (для выхода спиртовыхъ газовъ) бычачьимъ пузыремъ, помѣщаютъ въ водяную баню и нагреваютъ въ ней до тѣхъ поръ, пока не послѣдуетъ полное раствореніе. Растворъ охлаждають и даютъ отстояться, а затѣмъ фильтруютъ его черезъ пропускную бумагу.

Воронку прикрываютъ на время фильтрованія кускомъ стекла. Когда бумага перестанетъ пропускать фильтратъ, берутъ новый фильтръ и мѣняютъ ихъ нѣсколько разъ. При большихъ количествахъ раствора, фильтрованіе его для сохранения времени целесообразнѣе производить одновременно черезъ нѣсколько фильтровъ. Этимъ способомъ достигается полная прозрачность шеллака.

Какъ мы сказали выше, при фильтрованіи необходимо покрывать воронку кускомъ стекла (можно деревянной дощечкой), такъ какъ иначе, при медленности прохожденія жидкости черезъ фильтръ спиртъ будетъ выдыхаться и терять градусы. Цѣлесообразно приспособить въ этомъ случаѣ воронку къ стеклянкѣ такъ, какъ показано на рисункѣ 28. Хорошо пригнавъ къ стеклянкѣ Е, въ которую хотятъ фильтровать (на рисункѣ показана только верхняя часть ея), пробку S, дѣлаютъ въ послѣдней два отверстія для воронки Т и стеклянной изогнутой трубочки в, которая соединяется каучковой трубочкой к со стеклянной трубочкой а, вставляемой въ отверстіе деревянной пластинки (кружка) D; лучше, если въ пластинкѣ D сдѣлать болѣе широкое круглое отверстіе, пригнать къ нему пробку и уже въ пробкѣ просверлить отверстіе для трубочки а.

Закупоривъ пробкой S стеклянку, помѣщаютъ въ воронку фильтръ Р, наливаютъ въ нее растворъ шеллака и покрываютъ

вають пластинкой D. Воздухъ, вытѣсняемый изъ стеклянки E фильтруемой жидкостью, идетъ по трубкамъ г, к, а въ воронку, благодаря чему давленіе въ послѣдней не уменьшается. Между пластинкой D и краями воронки помѣщается каучуковое кольцо tt; это дѣлается съ той цѣлю, чтобы воронка была прикрыта какъ можно герметичнѣе.—Фильтръ P дѣлается плотный (гофренный).

На рис. 29 показано, какъ слѣдуетъ складывать фильтръ A (I)—сложенный вдвое кусокъ фильтрованной бумаги; ширина ad берется мѣтѣ образующей воронку Pp (рис. 20) миллиметровъ на 10—15; длина ея равна двойной ширинѣ; по линіи SS кусокъ складывается вчетверо въ квадратъ B (II); этотъ квадратъ затѣмъ снова разворачиваютъ въ четырехугольничкахъ III и загибаютъ по линіямъ cS на S трехугольнички cS и Sba; точка E совпадаетъ тогда съ точкой S



Рис. 28.

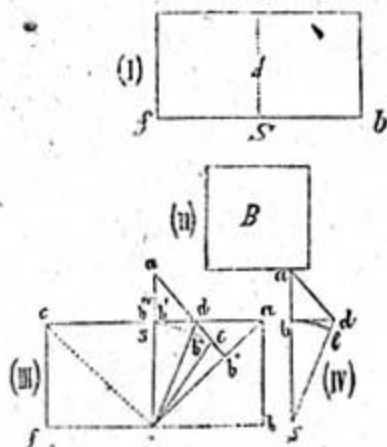


Рис. 29.

въ положеніи b' (также и точка f ; на рисункѣ показано складываніе только правой части $SabS$, такъ лѣвая часть $cfSS$ складывается точно также). Тогда отгибаютъ загнутую часть такъ, чтобы точка b' перешла въ b' и чтобы, слѣдовательно про-

изошелъ сгибъ по линіи dS. Затѣмъ сгибають отогнутую часть Sb"d по линіи eS (b" переходитъ въ b'') и снова разгибають. Теперь перевертываютъ бумагу на обратную сторону и трехугольникомъ SaS перегибають такъ, что бы линія b'S совпала съ линіей SS или b'YS и точка A перешла въ A; сгибъ будетъ по линіи dS (рис. 29).

Такимъ же образомъ складывается, какъ сказано и лѣвый квадратъ cISS. Когда весь фильтръ сложенъ, онъ имѣетъ видъ показанный на фигурѣ IV; остается отрѣзать верхнюю часть его по дугѣ be, и тогда—онъ готовъ къ употребленію для чего его развертываютъ и вставляютъ въ воронку. Очевидно, что фильтръ можно сдѣлать съ двое большимъ количествомъ складокъ. Что, впрочемъ; не представляется необходимымъ. Складки располагаются такимъ образомъ, что образуютъ по перемежно внутренніе и внѣшніе углы только въ двухъ мѣстахъ (около средней линіи) эта перемежность нарушается, почему надо, какъ указано выше, части Sb'd согнуть еще разъ. Можно однако это сгибаніе дѣлать и послѣ—когда фильтръ совсѣмъ сложенъ въ тѣхъ мѣстахъ, въ которыхъ, по раскрытіи его правильность чередованія угловъ окажется нарушенной.

Шеллаковый лакъ составляется въ зависимости отъ того для какой цѣли онъ предназначается.

а) Лакъ для покрытія предметовъ, золоченіе которыхъ производится на маслѣ, не требуетъ фильтрованія и готовится изъ

1¼ фунт. шеллака и
4 бут. спирта

б) Лакъ для покрытія предметовъ, позолоченныхъ потальною:

1¼ фунт. шеллака и
4 бут. спирта.

Растворъ фильтруется и, смотря по цвѣту нотали слегка подкрашивается въ желтый цвѣтъ концентрированнымъ растворомъ желтой анилиновой краски въ спиртѣ.

с) Политура для полированного листеля

13 зол. шеллака и

2 бут. спирта

Ввиду того, что такая политура слишкомъ жидка, то можно брать даже для черного листеля неотдѣленный шеллакъ нисколько не опасаясь, чтобы черный цвѣтъ получилъ вслѣдствіе этого зеленовато-желтый оттѣнокъ. Незначительное содержаніе шеллака достаточно однако для того, чтобы бы получилось прочное покрытие.

Копаловый лакъ.

Обыкновенно шеллакъ удовлетворяетъ требованіямъ позолотнаго дѣла. Но если отдѣлка предмета должна отличаться особою прочностью, то при золоченіи употребляютъ копаловые лаки.

Нѣкоторые сорта копаловъ (твердые) не растворяются въ спиртѣ при обыкновенномъ давленіи, если ихъ предварительно не расплавить. Эта операція требуетъ извѣстнаго навыка, почему производить ее надо возможно тщательно. Если расплавленный и затѣмъ охлажденный копаль измельчить въ тонкій порошокъ, смѣшать съ отмученнымъ мѣломъ и полученную смѣсь облить крѣпкимъ спиртомъ, то нѣкоторая часть копала растворится. А полученный мѣлъ въ данномъ случаѣ предпочтительнѣе толченаго стекла, которое также препятствуетъ слизанію копаловаго порошка.

Рецеть лака изъ Вестъ-индскаго копала. Составляютъ смѣсь изъ:

- 30 вѣс. час. 98° спирта
 5 " " сѣрнаго эфира и
 20 " " терпентиннаго масла; въ
 жидкости растворяють.
 30 вѣс. частей копала

раствореніе производится при незначительномъ нагрѣваніи. Полученная жидкость представляется маслянистой, причемъ копаль даже не разбухаетъ. Такъ какъ въ Вестъ-индскомъ копалѣ встрѣчаются куски совершенно нерастворимые и портящіе растворъ, то полезно передъ измельченіемъ дѣлать пробы на растворимость.

то производится слѣдующимъ способомъ:

Беруть наиболѣе свѣтлые и крупныя куски и отрѣзавъ отъ каждаго изъ нихъ по пластинкѣ, помѣщаютъ каждую въ пробирку, наливаютъ въ нее вышеуказанную смѣсь и нагрѣваютъ. Если раствореніе происходитъ въ непродолжительное время, то кусокъ, отъ котораго была взята проба годенъ съ употребленію.

Доброкачественныя куски измельчиваютъ въ тонкій порошокъ и раствореніе производятъ въ стеклянкѣ при слабомъ подогрѣваніи. Полученный лакъ освѣтляется совершенно при отстаиваніи. Однимъ недостаткомъ его является то, что сдѣланное имъ покрытіе остается въ теченіе нѣсколькихъ дней немного липкимъ.

Лучшимъ, чѣмъ предыдущій считается; лакъ, приготовленный по нижеописанному способу. Онъ имѣетъ достаточную густоту, быстро сохнетъ на воздухѣ и недолго остается

лишкимъ; покрытие, сдѣланное имъ, отличается отличною твердостью.

50 зол. сѣрнаго эфира растворяютъ $4\frac{1}{4}$ зол. камфоры и взбалтываютъ этотъ растворъ съ 17 зол. очень свѣтлаго копала, измельченнаго предварительно въ тонкій порошокъ. Чѣмъ лучше произведено измельченіе, тѣмъ больше растворится копала. Полезно смѣшивать порошокъ съ отмученнымъ мѣломъ, который позднѣе отсѣдаетъ на дно и содѣйствуетъ освѣтленію лака. Когда, послѣ частаго взбалтыванія, копаль отчасти растворится, приливаютъ въ стеклянку 17 зол. по возможности чистаго спирта и $1\frac{1}{4}$ зол. терпентиннаго масла. Послѣ сильнаго взбалтыванія содержимаго стеклянки—лакъ, готовъ.

Черный лакъ.

Этотъ лакъ, употребляемый для полированнаго листеля, долженъ быть въ высшей степени гнѣзнымъ и имѣть чистый черный цвѣтъ. Если такой матеріалъ приготовить смѣшиваніемъ какого-либо спиртового лака съ отмученной сажкою и анилиною голубою краскою Bleu de Lyon (Лионской синей), то хотя и получается красивая черная краска (лакъ), однако она не имѣетъ необходимой гнѣзности. Черный лакъ, не оставляющій желать ничего лучшаго, готовятъ прибавляя къ спиртовому лаку растворимыя въ спиртѣ анилиновыя краски—голубую, желтую красную. Вначалѣ примѣшивали анилиновую голубую и караллинъ; однако получающійся цвѣтъ или имѣлъ синій оттѣнокъ, или же былъ грязноватымъ.

Лакъ чистаго цвѣта готовятъ смѣшиваніемъ:

- 1 $\frac{1}{4}$ бут. спиртового лака съ
 3 зол. анилиновой голубой,
 $\frac{3}{4}$ „ „ фуксина *) и
 2 „ нафталиновой желтой.

Причемъ анилиновые краски предварительно измельчаются и растворяются въ лакъ при частомъ взбалтываніи.

Золотой лакъ.

Этимъ лакомъ покрываются предварительно посеребренные издѣлія съ цѣлю придать имъ видъ золоченыхъ. Это хорошо выходитъ только въ томъ случаѣ, когда лакъ совершенно прозраченъ и имѣеть красивый золотисто-желтый цвѣтъ. Кроме этого необходимо, чтобы и сама работа была произведена возможно тщательно и чище. Последнее особенно важно при золоченіи блестящихъ мѣстъ, гдѣ не должно быть ни полосъ, ни царапинъ. Только при соблюденіи этихъ условій покрытие золотымъ лакомъ будетъ близко подходить къ золоченію. Хорошій золотистый лакъ долженъ чисто и равномерно покрывать поверхности предметовъ и по возможности давать полную иллюзію золоченія.

Растворы употребляемыхъ красящихъ веществъ, непременно должны фильтроваться черезъ пропускную бумагу, какъ и растворы шеллака и керниръ-лака; другіе же смолы въ растворахъ отстаиваются въ продолженіе нѣсколькихъ дней и затѣмъ фильтруютъ черезъ чистое полотно. Порошки сандалнаго дерева и гарансинъ настаиваются на спиртѣ въ теченіе сутокъ, затѣмъ ихъ прожимаютъ для избѣжанія

Фуксинъ называется солено кислый разанилинъ.

большой потери и вытяжкѣ. Твердые материалы, которые идутъ для приготовления золотого лака растворяются каждый по отдельности и по отстаиваніи или же фильтраціи растворовъ они тщательно перемишиваются. Инымъ способомъ — въ одномъ растворителѣ нѣсколько веществъ и затѣмъ прибавляютъ къ нему другого, въ которомъ также растворены извѣстныя вещества. Если въ нижеприведенныхъ рецептахъ указывается нѣсколько красящихъ веществъ, то приготовивъ растворы ихъ, оставляютъ при составленіи лака часть одного изъ этихъ растворовъ и уже послѣ постепенно прибавляютъ его къ лаку до тѣхъ поръ, пока послѣдній при пробѣ, не будемъ имѣть желаемого оттѣнка.

Рецептовъ для получения золотого лака существуетъ очень много; мы приведемъ здѣсь только наиболѣе испытанные.

1) Способъ Прехтля.

Копаль растворяется подъ возвышеннымъ давленіемъ въ *гидростатическомъ дигесторѣ Прехтля*. На $1\frac{1}{4}$ фунта спирта (алкоголя) берутъ 4 золот. камфоры и 30 золот. измельченнаго копала и нагреваютъ смѣсь въ теченіе одного часа подъ давленіемъ въ одну атмосферу. При такихъ условіяхъ въ котлѣ растворяется даже самый твердый занзибарскій копаль. Этотъ способъ примѣняется въ послѣднее время многими фабрикантами лаковъ.

На рис. 30 аппаратъ Прехтля представленъ въ разрѣзѣ. Котель А имѣетъ цилиндрическое горло е, переходящее вверху въ расширенную часть, снабженную фланцемъ f. Черезъ горло е проходитъ хорошо пригнанный къ нему

цилиндрической стержень d , верхняя часть которого обточена болѣе тонко; на нее помѣщаются тяжести h, h, h . Къ флянцу f привинчивается крышка g . Котель снабженъ патрубкомъ i для введенія матеріаловъ, расположенныхъ настолько высоко, что котель можетъ быть наполненъ жидкостью почти до самого горла; отверстие патрубка запирается помощью гайки.

При употребленіи, въ котель вводятъ необходимые матеріалы, запираютъ отверстие i , затѣмъ вдвигаютъ черезъ горло стержень d настолько, чтобы нижній конецъ его соприкасался съ жидкостью, закладываютъ въ расширенную часть

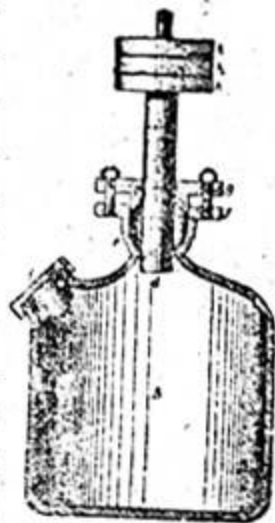


рис. 30.

паклю и привинчиваютъ крышку g , — такъ что образуется водонепроницаемый запоръ. Теперь нагружаютъ стержень тяжестями соотвѣтственно давленію, подъ которымъ желаютъ вести раствореніе копала, и приступаютъ къ нагреванію котла. Поднявъ стержень вверхъ, предоставляютъ его самому себѣ и, если онъ въ такомъ случаѣ не опускается отъ собственнаго вѣса, то для преодоленія сопротивленій тренія его нагружаютъ надлежащею тяжестью. Дальнѣйшая прибавка грузовъ будетъ служить для погруженія стержня въ жидкость; при этомъ всѣ отдѣльныя частицы послѣдней испытываютъ соотвѣтственной величины гидростатическое давленіе подобно тому, какъ если бы это давленіе было производимо паромъ или водянымъ столбомъ.

Черезъ патрубокъ i какъ вводятся матеріалы, такъ могутъ удаляться и остатки, при чемъ крышку g особенной надоб-

ности отвинчивать не представляется. Это требуется только в томъ случаѣ, когда череть одну трубку и котель вычистить невозможно.

Величина нужной нагрузки для опредѣленнаго давленія зависитъ отъ діаметра стержня d и, зная ариметику, ее не трудно вычислить.

Рецепты золотого лака.

1) Растворяютъ $3\frac{1}{2}$ фун. шеллака въ 3 бут. спирта.

60 зол. сандарака въ 1 бут. спирта.

30 " мастики " $\frac{3}{4}$ " "

60 " гуммигута " $\frac{3}{4}$ " "

13 " драконов. крови въ $\frac{1}{10}$ бут. спирта.

37 " свѣтлаго сандалы. дер. въ 1 б. "

50 " терпентина (венц.) " $\frac{1}{10}$ " "

Этотъ растворъ обыкновенно не фильтруютъ; ему даютъ отстояться, послѣ оны готовы къ употребленію. Этотъ лакъ даетъ очень твердыя покрытія.

2) 3 фун. бѣлаго шеллака.

$1\frac{1}{4}$ " сандарака.

60 золот. гуммигута.

40 " сандалнаго дерева (свѣтлаго).

30 " венеціанскаго терпентина.

растворяютъ въ 6 бут. спирта.

Этотъ лакъ болѣе дешевъ, такъ какъ въ составъ его не входитъ мастика и драконова кровь.

- 3) 3 фун. свѣтлаго шеллака.
1 $\frac{1}{4}$ „ сандарака.
2 зол. желтой анилиновой краски.
40 „ сандала въ мелкомъ порошокѣ.
30 „ венеціанскаго терпентина.

въ 6 бут. спирта.

Вмѣсто гуммигута здѣсь берется желтая анилиновая, которая цвѣтъ лака дѣлаетъ болѣе яркимъ. Сандалъ въ нѣкоторыхъ случаяхъ можно замѣнить корелиномъ. Хотя анилиновые краски подвержены измѣненію и даже выцвѣтанію подѣ вліяніемъ свѣта, все же, какъ матеріалы для лаковъ, они въ этомъ отношеніи не уступаютъ гуммигуту и сандалу.

- 4) 2 зол. гарансина.
3 фун. шеллака.
2 $\frac{1}{2}$ фун. сандарака.
2 $\frac{1}{2}$ зол. шафрана.
6 бут. алкоголя.

Гарансинъ является, по своей окраскѣ, весьма пригоднымъ для золотого лака; нужно замѣтить однако, что этотъ матеріалъ теперь рѣдко встрѣчается въ торговлѣ, такъ какъ онъ уже почти не имѣетъ примѣненія въ красильномъ дѣлѣ. (Гарансинъ обработанъ сѣрной кислотой).

- 5) 62 зол. камфоры.
7 $\frac{1}{2}$ фун. сѣрнаго эфира.
2 $\frac{1}{2}$ фун. свѣтлаго копала.
31 зол. терпентиннаго масла.
1 зол. желтой анилиновой.
4 „ королина и немного алкоголя.

Копаль растворяется по способу Беттгера, для чего сначала растворяют камфору въ сѣромъ эфирѣ и уже затѣмъ прибавляютъ копаль въ тонко измельченномъ видѣ и все хорошо взбалтываютъ нѣсколько разъ. Когда копаль отчасти растворился и разбухъ, приливаютъ спиртъ, которомъ предварительнѣе-растворены краски, затѣмъ терпентиное масло сильно взболтавъ, даютъ жидкости отстояться, и сливаютъ прозрачный лакъ. Часть раствора кораллина сохраняютъ для того, чтобы послѣ сообщить лаку, по желанію, различные оттѣнки.

Лакъ, приготовленный по приведенному рецепту очень прозраченъ и даетъ твердыя покрытия, но въ то же время очень дорогъ, что дѣлаетъ его мало употребительнымъ.

Матовый лакъ.

Этотъ лакъ готовится изъ

62 зол. свѣлаго шеллака,
62 „ мѣла и
2½ бут. 98° спирта.

Когда шеллакъ растворенъ въ спиртѣ, съ растворомъ стираютъ мало-по-малу мѣлъ, такъ чтобы образовалась кашница, которую растираютъ какъ можно лучше и разжижаютъ затѣмъ растворомъ. Мѣлъ нужно брать самаго лучшаго качества.

Его растираютъ на камнѣ съ водою возможно тоньше и передъ употребленіемъ высушиваютъ въ печкѣ, послѣ ея истона. При испробованіи, если матъ еще *не хорошо кроетъ* и *блеститъ* надо къ нему прибавить еще нѣкоторое коли-

чество мѣла. Когда онъ *хорошо кроетъ, но имѣетъ блескъ* его разбавляютъ спиртомъ. Если же матъ *слишкомъ силенъ*, то къ лаку прибавляютъ растворъ шеллака.

Этотъ рецептъ мата наиболѣе простой. Имъ прокрываютъ части, предварительно покрытые два или три раза золотымъ лакомъ.

Матовый лакъ для масляной позолоты.

Готовится какъ и предыдущій. Готовый матъ разбавляютъ алкоголемъ и подкрашиваютъ желтой анилиновой. Спиртъ долженъ имѣть не менѣе 98° что-бы лакъ легко сходилъ съ харьковой кисти.

Лаки-политуры.

Ими лакируютъ полированные листья. Чтобы при этомъ ни цвѣтъ, ни жилки не были измѣнены или закрыты, лаки должны быть почти безцвѣтны, но при томъ обладать (по высыханіи) достаточной гибкостью, чтобы покрытая лакомъ поверхность могла быть, въ случаѣ надобности, подвергнута известной обработкѣ. Даемъ нѣкоторые рецепты этихъ лаковъ.

- 1) 2 за фун. саидарака
- 62 зол. элемеи.
- 31 " венеціанскаго терпентина.
- 5 бут. спирта. (97—98°).

Этотъ лакъ покрываетъ очень чисто; имѣетъ блескъ стекла и достаточно проченъ.

2) 3 ф. сандарака.

70 зол. венециан. терпентина и

2½ бут. спирта.

Лакъ, приготовленный по этому рецепту, довольно густъ, но наносится хорошо и отлично блеститъ. Онъ употребляется когда предметы послѣ лакированія полируются шеллокомъ.

3) 3 ф. сандарака.

70 зол. венецианскаго терпентина.

5 бут. спирта.

Этотъ лакъ предпочтительнѣе перваго, хотя отличается отъ него только тѣмъ, что онъ вдвое жиже. Поэтому наносить его надо чаще, приэтомъ послѣдующее покрытие размягчаетъ предыдущее и сливается съ нимъ въ одно, благодаря чему поверхность получается вполне ровной.

4) 62 зол. камфоры,

7½ фун. сѣрнаго эфира,

2½ фун. копала.

61 зол. терпентиннаго масла и

1¼ бут. спирта.

Раствореніе копала ведется такъ, какъ было указано для золотого лака. Хотя такой лакъ послѣ покрытія, обладаетъ красивымъ прочнымъ блескомъ, однако сравнительно высокая его стоимость обуславливаетъ болѣе рѣдкое примѣненіе.

5) 12 зол. отбѣленнаго шеллака

12 „ сандарака,

12 „ мастики,

12 „ бѣлой каннфоли,
12 „ камфоры и
 $\frac{3}{4}$ бут. спирта въ 97°.

Этотъ лакъ служить для покрытiя полированного листа, для котораго взять былъ лакъ, изготовленный по рецепту б).

Мать для позолоты на полиментъ (клеевой).

Въ стеклянную бутылъ наливають $\frac{1}{2}$ бут. 97—98° спирта и всыпають туда $\frac{1}{4}$ ф. роснаго ладона въ порошокъ и немного гуммигута и сандарака.

Все это взбалтываютъ и ставятъ бутылъ въ теплое мѣсто на нѣсколько дней. Затѣмъ, настой смѣшиваютъ, при помощи бѣличьей кисти, съ умѣренно-теплымъ перегаментнымъ клеемъ, который вываривается изъ очищеннаго пергаментя; онъ долженъ быть настолько крѣпокъ чтобы склеивать дерево. Полученный матъ—жидкость молочнаго цвѣта — пробуютъ на вызолоченной поверхности. Если матъ при этомъ окажется слишкомъ густъ—что можно видѣть потому, что онъ слѣпляетъ волоски кисти и даетъ какъ бы окрашенное покрытiе—то его разбавляютъ холодною водою. Если же онъ слабъ, т.-е. кроетъ блѣдно и слишкомъ прозрачно, то къ нему прибавляютъ въ надлежащемъ количествѣ болѣе крѣпкаго мата.

При крытiи матомъ его все время нужно нагрѣвать на водяной банѣ, такъ какъ безъ этого онъ застываетъ.

Описавъ инструменты и матеріалы необходимые позолотчику мы перейдемъ къ самому процессу золоченiя.

Часть четвертая.

Золоченіе настоящимъ сусальнымъ золотомъ.

Г Л А В А I .

Клеевое золоченіе.

Позолота по клеевой подготовкѣ примѣняется только для тѣхъ предметовъ, которые не подвергаются вліянію сырости, сильнаго жара, холода и пр. и вообще находятся въ закрытыхъ помѣщеніяхъ. Основанія этого объяснять не приходится; связывающимъ веществомъ при такого рода золоченіи является клей и, слѣдовательно, отъ сохраненія его силы будетъ зависѣть сохраненіе позолоты. Надлежащія для золоченія предметы подвергаются предварительно тщательному осмотру. Попадающіеся сучки должны быть вынуты и задѣланы, иначе загрунтовка, какъ мы уже говорили ранѣе, дастъ современемъ въ этихъ мѣстахъ трещины. Затѣмъ предметы должны быть освобождены отъ всякихъ жирныхъ и сальныхъ пятенъ, для чего поверхности ихъ надо поскоблить крючкомъ.

Крупныя издѣлія, какъ-то: колонны, вязки для иконостасовъ и т. п. слѣдуетъ предварительно оклеить серпянкой.

Наконецъ приступаютъ къ слѣдующимъ операціямъ.

1) Проклейка.

Проклеивание производится дважды. Первоначально предметы покрываются раствором 1 фунта клея в 3 бут. воды. Во время растворения температура воды должна доходить до 80° Р. (но не кипятить). Раствору не дают остывать и не посят его на предметы щетинною кистью. Когда клей впитается в дерево, приступают ко второй проклейке уже более крепким раствором; на 1 фун. клея берется от 2 до 2½ бут. воды. Количество воды в этом случае зависит от твердости дерева. Для мягких пород берется клей более крепкой.

Проклеенные вещи раньше чем загрунтовываться должны хорошо высохнуть в комнатной температуре (15—20° Р).

Надо заметить, что проклейка не всегда нужна. Если левкас или грунт не слишком густ и достаточно горяч, то содержащийся в нем клей хорошо проникает в дерево, почему грунтовка является одновременно и проклейкой.

2) Грунтовка.

Когда приклейка совершенно просохнет предметы, подлежащие золочению, грунтуют так называемым *левкасом*.

Он готовится из клея и отмученного мѣла; последний можно заменить каолином (фарфоровой глиной) или некоторыми минеральными красками. Клей берется, как и для проклейки, обыкновенный столярный, должен обладать всеми качествами, о которых мы уже говорили раньше, в специальной посвященной клею главѣ. Предварительно его размягчают в требуемом количестве холодной воды —

лучше всего дождевой или рѣчной,—впродолженіе по крайней мѣрѣ 6-ти часовъ. Пропорціональное отношеніе воды къ клею должно быть таково. *Берутъ на*

4 штофа воды

2½ фун. клея.

Когда клей размягчится, горшокъ ставятъ на огонь, или же на водяную баню. Въ первомъ случаѣ, все время, пока клей не распустится вполне массу необходимо непрерывно перемѣшивать. Огонь при этомъ не долженъ быть сильнымъ, жидкости не должно давать *закипать*, такъ какъ кипѣніе совершенно бесполезно и даже вредно; кипяченый клей во первыхъ теряетъ свою клеющую силу, а во вторыхъ пригораетъ къ стѣнкамъ горшка.

Когда клей сварится его процеживаютъ черезъ чистое волосяное сито, что бы отдѣлить нераспустившіеся кусочки, могущія идти въ дѣло при слѣдующей заρκѣ клея, если только они не будутъ слишкомъ стары и не загниютъ.

Затѣмъ къ клею примѣшиваютъ небольшими порціями отмученный мѣлъ; для указанныхъ количествъ клея и воды его берутъ фунтовъ 14—15. Предварительно онъ высушивается, не слишкомъ сильно, чтобы не образовалась очень твердая масса, размельчаемая съ большимъ трудомъ. Измельченной тяжелой желѣзной скалкой, мѣлъ просѣиваютъ черезъ сито. Когда весь мѣлъ прибавленъ къ раствору клея, полученную массу протираютъ толстой щетинной кистью черезъ частое волосяное сито; лучше, конечно, употреблять для этой цѣли жестяное сито съ мелкими отверстиями; оно и служить долговременѣе и лучше чистить.

Протираніе дѣлаютъ возможно быстрѣе, что бы масса не успѣла охладиться. Слѣдуетъ протирать за одинъ разъ не бо-

лѣе того количества массы, которое соотвѣтствуетъ 10—12 штофамъ воды.

Полученная описаннымъ путемъ масса и представляетъ собою *левкасъ* или *грунтовку*.

Въ послѣднее время для золоченія профилированныхъ брусковъ (листея) левкасъ составляется преимущественно на каолинѣ, (фарфоровая глина) такъ какъ этотъ матеріалъ обуславливаетъ получение болѣе нѣжной и гладкой загрунтовки, на которой глянцева позолота удается гораздо чище и съ лучшимъ блескомъ. При употребленіи каолина, въ горшокъ, въ которомъ готовятъ левкасъ, наливаютъ около $\frac{3}{4}$ штофа клеевого раствора и прибавляютъ затѣмъ тонко просѣянной фарфоровой глины до тѣхъ поръ, пока масса настолько загустѣетъ, что ее едва только можно мѣшать; размѣшиваніе ведутъ до полной однородности массы, т. е. пока не останется никакихъ комочковъ. Тогда ее разбавляютъ приблизительно двумя литрами клеевого раствора, прибавляютъ при постоянномъ размѣшиваніи такое количество каолина, чтобы образовалось крутое тѣсто, къ которому опять прибавляютъ клеевого раствора и т. д.,—оперируя такъ до получения требуемаго количества грунта надлежащей густоты.—Нетрудно понять цѣлесообразность такого приѣма приготовления левкаса на каолинѣ. Если бы послѣдній смѣшивать съ клеемъ подобно тому, какъ это дѣлалось при употребленіи мѣла, то часть глины отсѣла бы на дно и, при протираніи массы, настолько забила бы отверстія сита, что масса не могла бы проходить, такъ что потребовалось бы вычистить сито и уже затѣмъ опять приступать къ протиранію; такимъ образомъ, работа замедлялась бы совершенно бесполезно. Если же поступать согласно указанному, раз-

бавля густую массу каждый раз не ранѣе уничтоженія въ ней всѣхъ комочковъ, то протираніе сквозь сито является излишнимъ.

Преимущества каолиноваго левкаса могутъ быть отчасти приданы изготовленному на мѣлѣ тѣмъ, что вмѣстѣ съ кле-смъ, на каждые $3\frac{1}{2}$ ф. его растворяютъ въ водѣ 30 золотн. ядроваго мыла. Благодаря этому, левкасъ получается болѣе цѣльнымъ и, — если былъ взятъ достаточно тонко отмучен-ный мѣлѣ, — близко подходитъ къ левкасу, приготовленному на каолинѣ.

Какъ бы левкасъ ни готовился, главнѣйшее вниманіе должно быть обращено на то, чтобы онъ не вышелъ въ смыслѣ содержанія клея ни слишкомъ крѣпкимъ, ни слиш-комъ слабымъ. Надлежащее соотношеніе между количествами клея, воды и мѣла или каолина должно быть каждый разъ испытано по отношенію къ взятому сорту клея. Уже изъ одного только сбереженія не слѣдуетъ брать клея болѣе того, чѣмъ это требуется для прочности загрунтовки; но и красота глянцевої позолоты зависитъ отъ крѣпости грунта.

На загрунтовкѣ, сдѣланной очень слабымъ левкасомъ, красивую позолоту сдѣлать довольно трудно ввиду того, что при полировкѣ наложеннаго золота помощью зубка или ло-щила происходятъ различныя отпечатки или слѣды на слиш-комъ мягкой массѣ, которые портятъ эффектъ, производи-мый полированными поверхностями. Если же левкасъ былъ очень крѣпокъ, то загрунтовка послѣ высыханія трескается.

Мы можемъ рекомендовать слѣдующую практическую пробу крѣпости нанесенной грунтовки.

Прогрунтованную раза два — три вещь пробуютъ ногтемъ, и если при этомъ не получается ни малѣйшей черты, то

левкасѣ очень крѣпокъ; на его поверхности замѣчается много блестокъ. Исправить такую грунтовку можно прибавленіемъ къ нему клеваго раствора, называемаго позолотчиками *разводомъ*.

При слабомъ же левкасѣ, ноготь на загрунтованной поверхности даетъ довольно глубокую черту.

Къ такому левкасу прибавляютъ мѣль или фарфоровую глину.

Левкасѣ никогда не готовится въ деревянной посудѣ, такъ какъ клей проникаетъ въ поры дерева и начинаетъ тамъ гнить, заражая и свѣже-налитый клей. Вполнѣ удовлетворительна чугунная эмальированная посуда, легко моющаяся и стоящая не особенно дорого.

Лѣтомъ, когда стоятъ жары, клей, не будучи еще совершенно готовымъ начинаетъ гнить и его приходится выбрасывать какъ совершенно негодный. Во избѣжаніе этого, при варкѣ клея прибавляютъ къ водѣ 1—2 капли карболовой кислоты или же приливаютъ къ клею, при постоянномъ размѣшиваніи смѣсь изъ 1 части азотной кислоты и 2 частей спирта въ пропорціи на

1½ бут. клеваго раствора

4 столов. ложки смѣси.

Надо замѣтить, что эта смѣсь при прибавленіи къ клею, вызываетъ выкипаніе; она употребляется неохотно.

Съ одинаковымъ успѣхомъ пользуются слѣдующею смѣсью.

Берутъ 1 ч. уксусно-этиловаго эфира,

3 „ уксусной эссенціи и

4 „ виннаго спирта.

Количество одинаковое съ предыдущей.

Золоченіе, серебреніе.

Левкасъ, изготовленнй на такомъ клею можетъ сохраняться при условіи низкой температуры въ продолженіе нѣсколькихъ мѣсяцевъ. Что бы его поверхность не покрывалась пленкой, на него наливаютъ тонкій слой клеевого раствора.

Необходимо замѣтить, что *загнившій левкасъ ни въ какомъ случаѣ нельзя употреблять для грунтовки*, такъ какъ она при послѣдующихъ работахъ позолотчика будетъ разлистываться или разслаиваться; вслѣдствіе этого получаютъ изъяснныя мѣста, трудно исправляемыя и потому въ большинствѣ случаевъ портящія всю работу.

Въ зависимости отъ величины подлежащаго золоченію предмета, а также отъ его профиля или украшеній, грунтъ наносится болѣе толстою или болѣе тонкою щетинною кистью, притомъ не слишкомъ тупою. Наносимый левкасъ не долженъ быть чрезчуръ горячимъ; предъ грунтовкой его лишь подогреваютъ до тѣхъ поръ, пока, будучи пушенъ на ладонь съ кисти или шпателя, онъ не произведетъ обжога. При непосредственномъ нагрѣваніи на огнѣ, массу необходимо перемѣшивать все время какъ можно лучше, — иначе она легко пригораетъ ко дну. Гораздо цѣлесообразнѣе имѣть въ мастерской особый аппаратъ, представляющій собою закрытую водяную баню. Отъ крышки или шлема его отходитъ трубка для отведенія образующихся паровъ. Въ аппаратъ помѣщаются сосуды, въ которыхъ нагрѣвается грунтъ. Такая закрытая водяная баня имѣетъ предъ открытой то преимущество, что, при пользованіи ею, на поверхности левкаса, во время нагрѣванія, ни въ какомъ случаѣ не можетъ образоваться корочки или пленки, причиняющей нѣредко бесполезную трату матеріала. Левкасъ, приготовлен-

ный на каолинъ, отдѣляетъ на дно густую массу, и потому передъ употребленіемъ, его необходимо возможно лучше перемѣшивать. Точно также требуется часто перемѣшивать, при употребленіи въ дѣло, и грунтъ, приготовленный на мѣлу,—для предохраненія его отъ образованія пленки. Но если послѣдняя все-таки появилась, хотя бы даже очень тонкая,—ее не слѣдуетъ смѣшивать съ остальною массою, такъ какъ иначе теряется однородность грунта.

Покрытіе левкасомъ подлежащаго предмета слѣдуетъ производить какъ можно равномернѣе; при этомъ, предъ нанесеніемъ каждаго слѣдующаго слоя его, предыдущему нужно дать вполне высохнуть; въ противномъ случаѣ покрытія отчасти пузырятся и причиняютъ изъяны, которые могутъ быть уничтожены только съ большою потерей времени. Равнымъ образомъ появляются пузыри (открытые) и въ томъ случаѣ, когда левкасъ нанесенъ слишкомъ горячимъ, ихъ можетъ удалить помощью шлифовки только умѣлый рабочий. Наконецъ, то же самое происходитъ и тогда, когда левкасъ или слишкомъ мало содержитъ клея, или же загнилъ, или же нанесенъ, по отношенію къ количеству клея и густотѣ, несоразмѣрно толстымъ слоемъ. Особенно чувствительны покрытія, сдѣланныя каолиновымъ грунтомъ, ввиду чего многіе рабочіе его избѣгаютъ.

При внимательномъ отношеніи къ дѣлу, этотъ недостатокъ грунтовки, изготовленной на каолинѣ не имѣетъ значенія и потому преимущества каолиноваго грунта для другихъ операций позолотчика нисколько не ослабляются.

Проклеенные предметы, съ которыхъ предварительно тщательно сметена пыль, кроются левкасомъ отъ 5 до 10 разъ, что зависитъ отъ ихъ величины. Гладкіе и крупныя пред-

меты грунтуются всегда толще. Первоначально наносят левкасъ тыкая кистью по поверхности; послѣдняя получается шероховитою. Когда первое покрытие совершенно высохнетъ, предметъ осматриваютъ и замазываютъ замѣченныя щели и другіе изъяны—замазкою, приготовленную изъ того же левкаса; затѣмъ грунтуютъ предметъ вторично, точно такимъ же способомъ. Остальные слои грунта кладутся намазываніемъ кистью. Для того, что бы послѣдняя могла свободно идти по грунтуемой поверхности, левкасъ не долженъ быть очень густъ.

Профилированныя бруски загрунтовываютъ обыкновенно четыре раза; этого бываетъ совершенно достаточно, если загрунтованныя поверхности были ранѣ отдѣланы чисто, и загрунтовка получилась толщиною въ 2—3 миллиметра. Первые два—три слоя также наносятъ, тыкая кистью по поверхности брусковъ; однако цѣль этого приема—прочное соединеніе между собою слоевъ левкаса—достигается обыкновенно тѣмъ, что послѣдній берется для работы не слишкомъ горячимъ. При грунтовкѣ листа слѣдуетъ, по возможности, избѣгать замазыванія левкасомъ фальца и задней стороны бруска, хотя это и не безусловно необходимо, такъ какъ излишній грунтъ можетъ быть удаленъ соскобливаніемъ его тупымъ ножомъ. Обыкновенно позолотчики дѣлаютъ это только тогда, когда брусокъ совсѣмъ загрунтованъ и высохъ. Ввиду того, что грунтъ въ этомъ случаѣ держится весьма крѣпко, то удаленіе его съ извѣстныхъ мѣстъ, при большихъ количествахъ обрабатываемаго листа, требуетъ слишкомъ много труда; кромѣ того при этомъ нерѣдко захватывается дерево, и потому извѣстная часть брусковъ должна подлежать исправленію. Гораздо цѣлесообразнѣе

поступать къ удаленію излишняго левкаса ранѣе, когда онъ именно не успѣлъ еще вполне высохнуть, причѣмъ его соскабливаютъ послѣ каждаго сдѣланнаго покрытія.

При грунтовкѣ профилированныхъ брусковъ необходимо держаться того правила, чтобы грунтъ намазывался до самаго края бочка; иначе, получившіяся маленькія прогалинки испортятъ изящество даже лучшей позолоты.

Грунтовка листеля, какъ она ни проста, требуетъ однако порядочнаго навыка. Весьма важно при этой работѣ класть левкасъ такъ ровно, чтобы профиль ничего не терялъ въ своемъ абрисѣ т. е. не требовалъ послѣдующей продолжительной шлифовки для возстановленія контура.

Когда грунтуется листель съ болѣе или менѣе сложнымъ профилемъ, то работа производится слѣдующимъ образомъ. Приготавливаютъ изъ желѣза толщиною отъ 3 до 7 миллиметровъ т. наз. грунтовальную пластину или *цѣйзенъ*, съ профилемъ, соответствующимъ профилю обрабатываемаго бруска, но уширеннымъ противъ него на 2—3 мм., т. е. на толщину загрунтовки. Профиль зашлифовывается не подъ прямымъ угломъ къ поверхности пластины, но нѣсколько вкось. Цѣйзенъ зажимаютъ между двумя желѣзными щечками, скрѣпляемыми между собою помощью винтовъ. Такой приборъ, называемый („грунтгобелемъ“) не долженъ быть легкимъ; при широкихъ брускахъ вѣсъ его увеличиваютъ накладываніемъ желѣзныхъ пластинъ. Обрабатываемый брусокъ зажимаютъ въ тиски верстака. Затѣмъ наносятъ кистью слой грунта достаточной толщины и проходятъ его цѣйзеномъ; сильно прижимая послѣдній къ задней сторонѣ бруска и надавливая на нижнюю направляющую поверхность. Послѣ этого брусокъ даютъ высохнуть и повторяютъ грунтованіе до тѣхъ поръ,

пока поверхность загрунтовки не сдѣлается совершенно гладкой.—Для такого способа грунтовки левкасъ долженъ быть гуще, чѣмъ въ томъ случаѣ, когда бруски левкаются обыкновенно берутъ на 3 ф. клея 1 штофъ воды; грунтъ долженъ получиться настолько густымъ, чтобы его едва только можно было намазать кистью. Для нанесенія послѣднихъ слоевъ, послѣ того какъ профилю не достааетъ только острыхъ реберъ и впадѣй чистой поверхности, левкасъ разбавляютъ; приэтомъ, самый послѣдній слой кладутъ тотчасъ же за предыдущимъ, не удаляя, слѣдовательно, брусокъ съ верстака для просушки.

Загрунтованные по описанному способу бруски вообще не требуютъ шлифовки. Разумѣется, для этого необходимо, чтобы поверхность ихъ совершенно не имѣла какихъ бы то нибыло неровностей. Если это условіе не соблюдено, шлифовка дѣлается необходимой.

Издѣлія, украшенная рѣзной работой грунтуются жидкимъ левкасомъ, имѣющимъ густоту свѣжей масляной краски. Послѣдній слой наносится посредствомъ волосяной кисти, и пока сдѣланное покрытіе еще не просохнетъ, его проходятъ такою же кистью, намоченную въ водѣ. Такимъ образомъ устраняются полосы отъ щетинной кисти и поверхность получается настолько чистой, что почти не требуетъ шлифовки. Мѣста, которыя должны имѣть *матовую* позолоту, проходятся левкасомъ *два* раза; тѣ же, которыя предназначаются для *глянцевой* позолоты, грунтуются *четыре* раза.

Надо принять къ свѣдѣнію, что рѣзьба по дереву должна быть сдѣлана возможно чище.

Р а з с ѣ ч к а.

Отъ продолжительной грунтовки нѣкоторыя части, встрѣчающіяся на гладкихъ предметахъ, какъ наприм. калевки и проч. заливаются левкасомъ. Для возстановленія прежняго вида этихъ частей совершенно загрунтованная вещь подвергается *расчисткѣ* или *разсѣчкѣ*; это дѣлають особыми инструментами, называемыми крючками. Левкасъ снимается или по возможности ровно. При расчисткѣ рѣзной работы со стороны позолотчика требуется особенно внимательное отношеніе къ дѣлу, и даже нѣкоторое художественное пониманіе, такъ какъ подлежащій предметъ долженъ вполнѣ сохранить видъ, приданный ему рѣзчикомъ. Надо замѣтить, что если загрунтовка выполнена тщательно и чисто, то разсѣчка ввиду этого или совершенно не нужна или же производится только въ ограниченныхъ размѣрахъ.

Ш л и ф о в к а.

Иначе называется *личневкой*, производится съ цѣлью совершенно выгладить загрунтованную поверхность. Чѣмъ это достигнуто въ большей степені, тѣмъ красивѣе будетъ позолота. Приемы шлифовки зависятъ отъ того, какіе предметы подлежатъ обработкѣ. Ввиду этого мы рассмотримъ по отдѣльности шлифовку гладкихъ предметовъ, затѣмъ рѣзныхъ и наконецъ листеля.

а) Шлифовка большихъ гладкихъ предметовъ.

Эта шлифовка производится хвощемъ и пемзой, которой придають форму, соотвѣтствующую шлифуемой поверхности.

Операция производится слѣдующимъ способомъ: небольшое мѣсто смачивается водою и трется кускомъ мокрой пемзы. Равнымъ образомъ смачиваютъ водою помощью кисти и шлифуемую поверхность, чтобы она оставалась постоянно влажною. Прощлифовавъ такимъ способомъ весь предметъ, ему даютъ высохнуть и затѣмъ вновь шлифуютъ его пемзою и хвощемъ. Хвощины должны при этомъ идти поперекъ обрабатываемой поверхности, но не вдоль ея. Шлифовку нужно производить возможно быстрѣе, чтобы употребляемая при ней вода не могла проникнуть сквозь весь грунтъ до дерева, иначе работа будетъ испорчена. Послѣ того, какъ предметъ достаточно отшлифованъ, его обмываютъ водою посредствомъ кисти и высушиваютъ. Если на немъ не окажется тогда никакихъ неровностей, его подшлифовываютъ уже однимъ хвощемъ, затѣмъ опять обмываютъ водою и оставляютъ для просушки, послѣ чего предметъ осматриваютъ и, если окажется нужнымъ, подправляютъ нѣкоторыя мѣста хвощемъ для достиженія совершенной ровности. Если бы дважды прошлифованная поверхность (одинъ разъ—одною пемзою и второй разъ—пемзою и хвощемъ) представлялась все-таки съ неровностями болѣе или менѣе выдающимися, то ее необходимо прошлифовать пемзою еще разъ, поступая послѣ того, согласно сейчасъ изложенному.

в) Ш л и ф о в к а р ѣ з ь б ы.

Шлифовка производится однимъ хвощемъ. При этомъ, чтобы возможно было шлифовать части болѣе углубленныя, пользуются маленькими деревянными планочками изъ крѣпкаго дерева. Послѣ шлифовки вещь подправляютъ въ нѣкоторыхъ мѣстахъ (изир. на листьяхъ и пр.) особыми инстру

ментами, т. наз. «циразиками»; они бываютъ различной величины, и каждый изъ нихъ имѣетъ видъ небольшого долота рѣзчиковъ. Кромѣ циразиковъ пользуются еще крючками.

с) Шлифовка листаля.

Мы остановимся сначала на шлифовкѣ брусковъ, загрнтованныхъ одною кистью. Столъ, на которомъ производится операція, не долженъ быть короче обрабатываемаго бруска и долженъ отличаться прочностью и устойчивостью. На немъ, въ серединѣ, помѣщаютъ деревянный сосудъ емкостью примѣрно въ полведра, въ который наливаютъ необходимую для шлифовки воду. Последнюю, во время операціи нужно смѣнять чаще, съ одной стороны для удаленія попадающей въ нее грязи, а съ другой—чтобы работать всегда по возможности съ холодной водою, такъ какъ теплая вода слишкомъ размягчила бы грунтъ и на порядочную глубину, и потому нельзя было бы получить ровной, гладкой поверхности.

Для шлифовки отдѣльныхъ частей бруска пользуются лучше всего песчанымъ камнемъ (песчаникомъ). Его берутъ не слишкомъ твердый въ кускахъ вершка 2—2½, длины въ 1¼, верука вышины. На узкой продольной грани такого куска точно выдѣлывается профиль шлифуемой части. Чѣмъ вѣрнѣе сдѣланъ этотъ профиль, тѣмъ быстрѣ идетъ шлифовка и грунтъ сошлифовывается вполнѣ равномерно со всѣхъ мѣстъ поверхности. Если же шлифующая поверхность камня будетъ обдѣлана неправильно, то съ однихъ мѣстъ грунтъ будетъ снятъ болѣе чѣмъ съ другихъ, а на нѣкоторыхъ частяхъ его даже и совсѣмъ не останется.

Последнее обнаруживается лишь тогда, когда на такія мѣста будетъ положена глянцева позолота.

Начиная работу, проходить обрабатываемый брусок по всей его длинѣ мокрою губкою, затѣмъ погружаютъ шлифованный камень профилиной стороной въ воду, налитую какъ сказано выше въ деревянную миску, и крѣпко держа брусокъ лѣвою рукою за заднюю сторону и бочекъ, водятъ шлифовальнымъ камнемъ по обрабатываемой части и въ ту и въ другую сторону. При этомъ камень слѣдуетъ надавливать на поверхность бруска такимъ образомъ, чтобы грунтъ сошлифовывался возможно равномернѣе. Для болѣе легкаго достиженія этого камню слѣдуетъ придать профиль *наклонный* по отношенію къ боковымъ гранямъ. Въ противномъ случаѣ грунтъ будетъ сошлифовываться неравномерно, и что бы избѣжать этого потребуются *сильное* боковое давленіе на камень.—Операцию ведутъ въ той послѣдовательности, что сначала шлифуютъ заднюю сторону и фальць—съ цѣлью совершенно удалить попавшій на нихъ грунтъ, если только не хотятъ произвести это сострагиваніемъ послѣ шлифовки. Затѣмъ шлифуется бочекъ и, наконецъ, части профиля. При брускахъ, профили которыхъ составлены болѣе чѣмъ изъ трехъ частей, цѣлесообразно сначала отшлифовать только двѣ или три части профиля, затѣмъ дать бруску просохнуть и послѣ того приступить къ шлифовкѣ слѣдующихъ двухъ-трехъ частей. Если бы шлифовать всѣ части профиля непрерывно одну за другою, то вода столь долго находилась бы въ соприкосновеніи съ грунтомъ, что послѣдній сильно размягчился бы по краямъ и легко могъ отдѣлиться отъ нихъ при протирании бруска на-сухо.

Когда поверхность вполне выровнена,—что легко узнается плавнымъ, легкимъ ходомъ камня,—протираютъ брусокъ влажной губкой для удаленія сошлифованнаго грунта, затѣмъ

моютъ ее въ водѣ и, отжавъ возможно лучше, протираютъ ея профилированную поверхность бруска на-сухо, проходя послѣдній вдоль длины за одинъ разъ. Приэтомъ берутъ самую мягкую губку. Болѣе грубую употребляютъ только для нижней стороны, фальца и задней стороны бруска. Послѣ того брусокъ ставятъ, по возможности, вертикально на подставку, своевременно описанной нами.

Если брусокъ былъ загрунтованъ въ три приема, то шлифовка требуется очень небольшая; нужно только употреблять воды въ такомъ количествѣ, чтобы получающаяся при шлифовкѣ масса была жидкою.

Болѣе затруднительна шлифовка бываетъ въ томъ случаѣ, если загрунтовка была произведена въ пять или шесть приемовъ. Тогда необходимо передъ окончательной шлифовкой исправить края помощью помянутой массы; что бы послѣдняя получилась достаточно густой операцию шлифования ведутъ съ небольшимъ количествомъ воды. Ранѣе нежели начать шлифовку, изъ угловъ помощью крючка удаляютъ излишній грунтъ, если это не было уже сдѣлано послѣ того, какъ послѣдній слой грунта слегка подсохъ. При шлифовкѣ масса образуетъ у краевъ возвышенія, которыя затѣмъ сръзаются ножомъ; имъ проводятъ въ косомъ направленіи не нажимая. Края отъ этого исправляются и бруску даютъ высохнуть и уже только тогда приступаютъ къ окончательной шлифовкѣ, которая должна быть произведена возможно быстрѣе, что бы грунтъ на ребрахъ не могъ размягчиться настолько, что бы сойти съ нихъ при протираніи бруска на сухо. Этимъ же приемомъ исправляется загрунтованная поверхность и въ томъ случаѣ, если она имѣетъ открытые пузыри. Мы говорили, что для шлифовки употребляютъ пе-

счаниковый камень. Последній предпочтительнѣе немзы, такъ какъ она не бываетъ достаточно однородна и потому при шлифовкѣ отъ нея отдѣляются частички, портящія какъ шлифующую такъ и шлифуемую поверхности. Вслѣдствіе этого является необходимость въ послѣдующемъ исправленіи куска немзы и задѣланіе полосъ на поверхности бруска. Эти недостатки устраняются при употребленіи песчаного камня. Подготовка его несомнѣнно болѣе трудна, чѣмъ подготовка немзы; но зато профиль, сдѣланный на камнѣ сохраняется, т. е. нуждается въ исправленіяхъ и сохраняется въ 3—4 раза дольше, чѣмъ профиль, сдѣланный на поверхности куска немзы.

По окончаніи шлифовки бруски чистятся стеклянной шкуркой. Последнюю можно замѣнить также бумагой обсыпанной порошкомъ кремня. Для этого намазываютъ бумагу клеемъ и затѣмъ обсыпаютъ ее. Такая шкурка будетъ гораздо сильнѣе стеклянной, почему работать ею надо очень осторожно. Изнашивается она очень не скоро, такъ какъ кремень гораздо крѣпче стекла.

Куски шкурки берутся различной величины, что зависитъ отъ величины отдѣляемыхъ частей. Каждый кусокъ сгибается такъ, что бы онъ плотно прилегалъ ко всей поверхности.

Самую операцію ведутъ такимъ образомъ, что, сильно сжимая шкурку однимъ или нѣсколькими пальцами правой руки къ обрабатываемой части, производятъ тѣ же движенія, что и при шлифовкѣ. Когда работа кончена, бруски — по нѣсколько въ рядъ — помѣщаютъ на рабочій столъ и на чисто сметають съ нихъ пыль щеткой или толстой щетинной кистью.

Бруски, загрунтованныя помощью цѣйзена, точно также чистятся шкуркой.

Послѣ шлифовки загрунтованной поверхности и чистки ея или—какъ говорилось—помощью шкурки, или же сухимъ хвощемъ (эта операция носить у насъ названіе *шихтановки*, происшедшее, вѣроятно, отъ нѣмецкаго «Schachteln», что значить—тереть, натирать хвощемъ),—причемъ нужно держаться того же правила, какъ и при шлифовкѣ, приступаютъ къ дальнѣйшей подготовкѣ позолачиваемыхъ предметовъ. Она ведется въ зависимости отъ того, должны ли предметы получить глянцевую позолоту или матовую.

Полиментовка для глянцевой позолоты.

Полиментъ состоитъ, какъ мы уже говорили подробно, изъ тонко отмученной глины въ смѣси съ другими веществами: мыломъ, жиромъ и пр. Чтобы нанесенный полиментъ прочно держался на грунтѣ, его смѣшиваютъ съ клеевымъ растворомъ. Послѣдній долженъ быть надлежащей крѣпости, такъ какъ иначе, если онъ напр. будетъ очень слабъ, то полиментъ, при полировкѣ, отскакиваетъ отъ грунта и тѣмъ самымъ причиняетъ лишь трудно исправимые изъяны въ работѣ; если же, наоборотъ, клеевой растворъ слишкомъ крѣпокъ, то заполиментованная поверхность будетъ очень жестка, и золото при полировкѣ будетъ соскабливаться. При замѣшиваніи полимента цѣлесообразно поступать слѣдующимъ образомъ. Въ каменный горшокъ требуемой величины вносятъ нѣсколько полныхъ столовыхъ ложекъ полимента, имѣющаго видъ густой кашицы, и приливаютъ къ нему, мало по-малу, дождевой воды или мягкой рѣчной до

тѣхъ поръ, пока онъ не разжижится настолько, что будетъ стекать съ щетинной кисти, которою производится смѣшиваніе. Тогда такой же кистью протирають массу черезъ небольшое частое волосяное сито или черезъ рѣдкое полотно съ цѣлью сообщенія ей однородности. Къ такой массѣ приливають затѣмъ, небольшими частями и при постоянномъ размѣшиваніи щетинною кистью, клеевой растворъ, который готовятъ изъ 10 золот. лучшаго клея и 1¼ бут. воды. Уже по прибавленію самага незначительнаго количествъ клея полиментъ снова загустѣваетъ и его надо тщательно размѣшивать, прежде чѣмъ прибавить еще клеевой жидкости. Такъ приливая ее небольшими дозами и каждый разъ тщательно размѣшивая массу, поступаютъ до тѣхъ поръ, пока при новой прибавкѣ клея полиментъ перестанетъ сгущаться. Тогда его окончательно разжижаютъ настолько, что бы онъ могъ только каплями стекать съ кисти.

Поверхность предмета покрываютъ полиментомъ мягкою бѣличьею кистью четыре или пять разъ, давая каждому нанесенному слою хорошо просохнуть. Покрытія эти должны быть сдѣланы по возможности ровно, что бы на однихъ мѣстахъ поверхности полимента не было болѣе, чѣмъ на другихъ.

Послѣ нанесенія всѣхъ слоевъ полимента, когда послѣдній изъ нихъ совсѣмъ высохъ, поверхность слегка протирають чистымъ сукномъ. При полиментовкѣ листеля, для достиженія равномерности въ покрытіи слѣдуетъ наносить слои полимента попеременно въ обратныхъ направленіяхъ и притомъ каждый изъ нихъ за одинъ разъ, т. е. не отнимая кисти при прохожденіи ею вдоль полиментуемаго бруска, ни разу отъ поверхности его.

Вполнѣ заполиментованный брусокъ точно также протираютъ кускомъ сукна или фланели или же обмахиваютъ очень мягкой щеткой.

Мы уже говорили, о необходимости того, что бы полиментъ былъ извѣстной крѣпости. Но указать совершенно точно, сколько именно надо взять клея, нельзя по двумъ причинамъ.

Во первыхъ многое зависитъ отъ качества клея, а во вторыхъ крѣпость раствора стоитъ въ прямомъ отношеніи къ процентному содержанию клея въ грунтѣ. Такимъ образомъ, если въ послѣднемъ клея много, то полиментъ долженъ быть слабымъ и наоборотъ для грунта съ малымъ содержаниемъ клея полиментъ слѣдуетъ употреблять болѣе крѣпкій.

Съ внѣшней стороны о крѣпости клеевого раствора, знаяго для полимента можно судить послѣдующимъ признакомъ. Если клей былъ слишкомъ крѣпокъ, то при нанесеніи перваго слоя полимента на поверхность образуются какъ бы кольца; если же полиментъ слабъ, то можно замѣтить, что кисть прилипаетъ къ загрунтованной поверхности. Опытные позолотчики сразу рѣшаютъ требуется ли полиментъ воды или клея.

Существуетъ также и другой приемъ для опредѣленія качества полимента. Послѣ четвертаго покрытія проходятъ заполиментованную поверхность волосяной кистью, смоченною въ спиртѣ, разбавленнымъ полуторнымъ количествомъ воды. Если жидкость быстро исчезаетъ въ полиментѣ, то послѣдній очень слабъ. Наоборотъ, если жидкость остается долго на поверхности, не будучи впитываема, то полиментъ очень крѣпокъ. Въ первомъ случаѣ, нѣкоторые позолотчики

сошлифовываютъ полиментъ до самаго грунта и уже затѣмъ дѣлаютъ покрытие болѣе крѣпкимъ. Другіе же поступаютъ такъ, что проходятъ заполиментованную поверхность слабымъ клеевымъ растворомъ и послѣ того полиментуютъ еще нѣсколько разъ. Последний способъ, требуя столько же времени, какъ и первый, является однако крайне ненадежнымъ, не говоря уже о томъ, что, при большемъ числѣ слоевъ полимента, подлежащая золоченію поверхность не можетъ быть достаточно чистой, и потому глянцевая позолота получится плохихъ качествъ.—Во второмъ случаѣ, когда полиментъ крѣпокъ, дѣлаютъ еще одно—два покрытия, но полиментомъ, разбавленнымъ водою. Многіе позолотчики, для устранения надобности въ послѣдующихъ исправленіяхъ, поступаютъ при полиментовкѣ т. обр., что первые три—четыре покрытия дѣлаютъ слишкомъ крѣпкимъ полиментомъ, а четвертое или пятое — полиментомъ, смѣшаннымъ съ одной только водою. Такой приемъ не можетъ быть однако рекомендованъ для лицъ, не имѣющихъ большого навыка въ полиментовкѣ. Легко видѣть, что способы исправленія и главнымъ образомъ для тѣхъ случаевъ, когда употребленный полиментъ оказался очень слабымъ, требуютъ большей траты и времени и матеріаловъ. Цѣлесообразнѣе въ виду этого установить крѣпость полимента по пробной полиментовкѣ небольшого загрунтованнаго куска дерева. Этимъ путемъ при самомъ незначительномъ расходѣ въ матеріалѣ достигается значительное сбереженіе во времени.

Полиментовка для матовой позолоты.

Всѣ мѣста, на которыхъ должна быть воспроизведена матовая позолота, предварительно—и именно тотчасъ послѣ

лишневки, — окрашиваются охрою съ небольшою примѣсью крона. Краски стираются на плитѣ помощью куранта съ такимъ количествомъ воды, чтобы смѣсь получилась не слишкомъ густой. Когда всѣ подлежащія мѣста подкрашены, ихъ шихтануютъ обычнымъ путемъ. Послѣ того приступаютъ къ полиментовкѣ ихъ, соблюдая вышеуказанныя правила. Послѣ нанесения двухъ первыхъ слоевъ полимента, высушенная поверхность протирается сукномъ и затѣмъ всѣ части, предназначенныя подъ мать, покрываются тонкимъ слоемъ подографътаго жидкаго рыбаго (осетроваго) клея.

По просушкѣ ихъ полиментуютъ еще два раза, даютъ имъ высохнуть и вновь протираютъ сукномъ.

Когда все это сдѣлано приступаютъ къ золоченію предмета.

Иногда нѣкоторыя мѣста, предназначенныя для матовой позолоты, предварительно серебрятъ съ цѣлью получения болѣе красиваго золотого цвѣта. Высеребренные поверхности обметаются мягкой щетинной кистью и затѣмъ покрываются тонкимъ слоемъ рыбаго клея. Въ нѣкоторыхъ случаяхъ серебрение производятъ передъ полиментовкою, тотчасъ же за шихтановкою, причемъ подлежащія части также покрываются рыбаимъ клеемъ.

Этотъ способъ примѣняется довольно рѣдко, такъ какъ обходится много дороже, хотя качество и красота позолоты не оставляетъ желать за собой ничего лучшаго.

Г Л А В А П. I I.

Нанесеніе матовой и глянцевой позолоты.

Когда предметы подготовлены указанными способами, приступаютъ къ золоченію ихъ.

Золоченіе, серебреніе.

Предварительно предмет обмахивают хорьковыми кистями и до начала операции, прикрывают полотном, чтобы он не пылился. При работе мастер выдувает на золотарную подушку, описанную нами раньше, 5—10 листовое золото; затем золотарным ножом отделяет один из них на середину подушки, расправляет его раздуванием и если листок будет накладываться не цѣлым, отрѣзывает от него ножомъ требуемую часть. Накладывание золота производится ланкой, вставляемой для удобства въ особую ручку. Чтобы къ ланкѣ лучше приставали листки золота, ее слегка намамливаютъ коровьимъ масломъ. Для этого небольшую квадратную дощечку изъ крѣпкаго дерева, называемую «палитрой», покрываютъ тонкимъ слоемъ масла и слегка ударяютъ по ней ланкой нѣсколько разъ. Можно также не употреблять палитры, а просто намазать масломъ ладонь лѣвой руки, которая и замѣнитъ палитру. Когда ланка намаслена, то держа ее въ лѣвой рукѣ, мастеръ снимаетъ съ подушки листокъ золота и переноситъ его, поддерживая ланку другою рукою, на подлежащее мѣсто предмета, предварительно смоченное водкой (1 ч. спирта, 1½ ч. воды), помощью кисточки соотвѣтственной величины. Когда листокъ положенъ, неплотно приставшія части его прижимаются къ предмету кистью-притычкой, находящеюся въ правой рукѣ.

Если золото, при снятіи его съ подушки, начнетъ плохо приставать къ ланкѣ или же совсѣмъ не будетъ сниматься ею, то ланку слѣдуетъ намаслить вновь.

По окончаніи наложенія золота, приступаютъ къ полировкѣ подлежащихъ мѣстъ предмета помощью такъ называемаго лоцила или зубка; при этомъ вызолоченному предмету

нужно дать сначала хорошо просохнуть, безъ чего при полировкѣ, на поверхности могутъ образоваться неровности вслѣдствіе сдвига листковъ. Надо замѣтить, что чѣмъ лучше высохла позолота, тѣмъ сильнѣе будетъ блескъ отполированныхъ поверхностей, и напротивъ, если позолота еще сыра, то, хотя и можно достигнуть при полировкѣ хорошаго блеска, но онъ, по мѣрѣ высыхания предмета, будетъ тускнѣть. Качество полировки зависитъ также и отъ полимента. Чѣмъ послѣдній жирнѣе и чѣмъ тоньше глина, входящая въ составъ его, тѣмъ позолота полируется лучше. При полировкѣ не слѣдуетъ сильно нажимать на зубокъ; иначе, при слишкомъ просохшей полируемой поверхности, на ней будутъ получаться маленькіе отпечатки, обусловливающіе мерцающій блескъ позолоты. Штрихи зубкомъ нужно дѣлать, по возможности параллельно другъ другу; безъ соблюденія этого блескъ отполированныхъ мѣстъ будетъ даже некравивъ. Особого приѣма въ держаніи полировальнаго камня не существуетъ, такъ какъ таковой зависитъ и отъ формы камня, и отъ формы полируемой поверхности. Иногда при полировкѣ—которую вообще нужно вести очень осторожно—золото въ нѣкоторыхъ мѣстахъ протирается до полимента. Это зависитъ или отъ дурнаго качества полимента, или отъ попавшей на полируемое мѣсто посторонняго тѣла и пыли. Для исправленія позолоты на такія мѣста накладываются надлежащей величины кусочки золота (флики) и затѣмъ полируются.

Тѣ вызолоченныя мѣста, которыя должны имѣть матовую позолоту, подвергаются слѣдующей обработкѣ. Прежде всего ихъ покрываютъ тонкимъ слоемъ рыбаго клея. Затѣмъ предметъ тщательно осматриваютъ и, въ случаѣ нѣкоторыхъ


изъяновъ на матахъ, напр. трещинъ и пр., производятъ такъ называемую «фликовку» этихъ мѣстъ, т. е. на нихъ вновь накладывается золото (на водкѣ). Послѣ того матовыя мѣста вторично кроются рыбимъ же клеємъ, но болѣе крѣпкимъ, чѣмъ въ первый разъ, и, наконецъ, когда второй слой клея вполне высохъ, покрываются матомъ. Какъ уже было говорено въ своемъ мѣстѣ, при нанесеніи мата его нужно все время нагрѣвать на водяной банѣ, такъ какъ безъ этого онъ застываетъ. Во время самага золоченія надо стараться чтобы во-первыхъ матъ вездѣ ложился равномернымъ слоемъ, а во-вторыхъ, чтобы онъ не заходилъ на полированные мѣста.

Золоченіе по лаку.

При этомъ золоченіи всѣ подлежащія части предмета, передъ шихтановкой его, покрываются разѣ три желтымъ спиртовымъ лакомъ. Послѣ же полиментовки предмета на нихъ наносится тонкій слой жидкаго рыбьяго клея и уже затѣмъ производится позолота и полировка ихъ описаннымъ способомъ. По окончаніи полировки эти мѣста снова покрываются рыбимъ клеємъ, затѣмъ предметъ осматриваютъ и исправляютъ изъяны, послѣ чего опять покрываютъ части, вызолоченныя по лаку тонкимъ слоемъ рыбьяго клея, причемъ предварительно ихъ слегка протираютъ кускомъ гигроскопической ваты.

Разсмотрѣвъ приемы золоченія по клеевой подготовкѣ деревянныхъ издѣлій вообще, мы специально опишемъ золоченіе листаля.

При золоченіи профилированныхъ брусковъ, позолотчикъ пользуется особымъ приспособленіемъ, состоящимъ изъ двухъ соединенныхъ подъ прямымъ угломъ досокъ, изъ ко-

торыхъ въ вертикальной сдѣланъ рядъ четырехъ угольныхъ вырѣзовъ различной величины; распиленные поперекъ эти двѣ доски представляютъ собою фигуру 

Горизонтальной доскою приспособленіе помѣщается при работѣ на рабочемъ столѣ или верстакѣ, а въ тотъ или иной прорѣзъ вертикальной доски помѣщается однимъ своимъ концомъ обрабатываемый брусокъ; другимъ концомъ брусокъ кладется въ соответствующій прорѣзъ другой точно такой же подставки, расположенной противъ первой на требуемомъ разстояніи. При золоченіи листеля съ большимъ удобствомъ примѣняется описанная нами подушка: Мастеръ беретъ ее въ лѣвую руку, продѣвъ большой палецъ въ кожаную петлю, прибитую снизу дощечки и поддерживая указательнымъ пальцемъ. Предварительно въ заднюю часть подушки, обрамленную бортикомъ выдуваются листки золота. Перенеся одинъ изъ нихъ золотарнымъ ножомъ на переднюю часть подушки и расправивъ его раздуваніемъ, разрѣзываютъ его на такія полоски одинаковой ширины, какія требуются для золоченія подлежащаго бруска. При слишкомъ расчленившемся профилѣ послѣдняго накладываютъ золото (тѣмъ же способомъ, какъ было указано выше) сначала на наружную часть его и полируютъ ее, и уже послѣ того приступаютъ къ золоченію слѣдующей части и т. д. Это дѣлается въ виду того, что если сразу позолотить всю профильную поверхность бруска, то при полировкѣ, при удерживаніи бруска рукою въ одномъ положеніи, съ нѣкоторыхъ мѣстъ легко сдвинуть золото. Иное дѣло, если вызолоченныя части отполированы; въ этомъ случаѣ золото держится столь прочно, что указаннаго произойти не можетъ. Накладываніе позолоты производится всегда отъ правой руки къ лѣвой. Болѣе

узкіе брусочки—до $\frac{1}{2}$ вершка шириною—золотятся за одинъ разъ. Затруднительнѣе всего золотить глубоко вдающіяся поверхности, что требуетъ большого навыка и осторожности.

Эту работу можно облегчить тѣмъ, что подобную поверхность золотятъ накладываніемъ двухъ полосокъ золота, изъ которыхъ одна покрываетъ другую болѣе, чѣмъ на половину. Однако, коль скоро желательно получить очень чистую полировку, такимъ пріемомъ лучше не пользоваться, такъ какъ вездѣ тамъ, гдѣ въ серединѣ поверхности одна полоса заходитъ за другую, водка выступаетъ наружу вслѣдствіе чего происходитъ появленіе пятенъ. Въ поперечномъ направленіи бруска послѣдующую полосу кладутъ всегда съ нѣкоторымъ заходомъ на предыдущую, не упуская при этомъ изъ вида возможной экономіи въ матеріалѣ. При золоченіи глубокихъ выѣмокъ, при условіи, что среднія части должны быть матовыми, полоски золота накладываютъ такъ, чтобы одна покрывала другую именно въ томъ мѣстѣ, на которомъ будетъ матовая позолота. Что касается полировки неширокихъ брусковъ, которые золотятся за одинъ разъ, то ее ведутъ такимъ образомъ, что сначала положивъ вызолоченный брусокъ на заднюю сторону полируютъ бочекъ, затѣмъ брусокъ кладутъ на нижнюю сторону и полируютъ часть, смежную съ задней его стороной, и послѣ того въ послѣдовательномъ порядкѣ, остальная подлежащая часть.

Во время работы брусокъ, поддерживая его полотняной чистой тряпочкой въ лѣвой рукѣ повертываютъ такимъ образомъ, что бы полировальный камень могъ лощить полируемую поверхность во всѣхъ мѣстахъ.

Красота полировки зависитъ не только отъ качества полимента, но и отъ выдѣлки и доброкачественности золота.

Если послѣднее жестко, то оно скребется при полировкѣ и блескъ получается очень некрасивый. Чтобы хотя нѣсколько устранить этотъ недостатокъ, слегка проходить полируемую поверхность сальной или промасленной волосяной кистью. Этотъ же приемъ употребляется и въ томъ случаѣ, если брусокъ передъ полировкой запылится.

Что касается недостатковъ позолоты, зависящихъ отъ того, что листки золота мѣстами имѣютъ скважины и образовавшіеся при накладываніи складки и пр. не всѣ заполировываются, то они исправляются обыкновеннымъ способомъ, о которомъ мы уже говорили. Для этого разрѣзываютъ нѣсколько золотыхъ листковъ, на продолговатые и квадратные кусочки различныхъ размѣровъ, называемые *флижками* и оставляютъ ихъ или на подушкѣ или же сдуваютъ въ картонную коробочку, находящуюся на рабочемъ верстакѣ.

Отдѣляя кусочки нужной величины кладутъ ихъ на неудавшійся мѣста, которыя предварительно смачиваютъ водкой. При этомъ пользуются двумя маленькими волосяными кисточками, имѣющими одну общую ручку. Однимъ концомъ таковой кисти подлежащее мѣсто смачивается растворомъ спирта, другимъ же на него накладывается и прижимается золото. Этотъ конецъ долженъ быть слегка намазень. На полированныхъ поверхностяхъ изъянное мѣсто смачивается виномъ только по своей величинѣ, кусочекъ же золота берутъ нѣсколько больше, такъ чтобы, когда онъ будетъ наложенъ оставались еще, не приставшія къ поверхности края. При исправленіи же на матовыхъ частяхъ бруска, водкой смачивается мѣсто большее изъяна и того кусочка, которое наложится на послѣдній.

Такимъ образомъ нанесенный листокъ золота будетъ прилегать къ поверхности и своими краями. Если бы этотъ примѣнить къ исправленію и полированнымъ частямъ, то по краямъ фликовъ остались бы замѣтныя послѣ полировки полосы. Когда исправленные мѣста подсохнутъ, приступаютъ къ полировкѣ ихъ въ подлежащихъ мѣстахъ, причемъ излишнее золото удаляется, легко проводя по фликамъ совершенно сухимъ пальцемъ.

Съ матовыхъ мѣстъ золото снимается мягкой волосяной кистью.

Г Л А В А III.

Золоченіе по масляной подготовкѣ.

Это золоченіе примѣняется вообще для предметовъ, подвергающихся атмосфернымъ вліяніямъ, какъ то: влаги, жары или холода или же изготовленныхъ изъ такого матеріала, на которомъ клеевая позолота прочно держаться не можетъ. Такъ, внѣшнія части зданий, внутреннія и наружныя части церквей, какъ напр. главы, кресты, гладкія поверхности иконостасовъ и пр., далѣе — всевозможныя желѣзныя рѣшетки и многіе другіе предметы изъ желѣза или дерева, а также камня, мрамора, гипса, панъ-маше и т. д. — золотятся по масляной подготовкѣ. Послѣдняя бываетъ двойкой, въ зависимости отъ чего различаютъ два способа золоченія — *на масле и на морданѣ*.

а) Золоченіе на маслѣ.

Подлежащіе золоченію предметы, прежде всего слѣдуетъ шлифовать подходящимъ матеріаломъ для удаленія съ

поверхностей ихъ различныхъ неровностей. Послѣ того поступаютъ слѣдующимъ образомъ.

Г р у н т о в к а.

Предметъ покрываютъ предварительно свинцовыми бѣлилами, хорошо стертыми съ маслянымъ лакомъ, затѣмъ ему даютъ хорошо высохнуть на воздухѣ и шпатлюютъ случайныя трещины или отверстія масляной замазкой, готовящейся изъ маслянаго лака и сурика или глета. Послѣ того на первое покрытие наносятъ по крайней мѣрѣ два слоя желтой краски, которую приготавливаютъ изъ маслянаго лака и глета или охры. Если желаютъ, чтобы позолота вышла болѣе нѣжной или блестящей, то краски слѣдуетъ положить большее число слоевъ—для получения загрунтовки, выдерживающей продолжительную шлифовку. Покрытій дѣлается до десяти, причѣмъ прочность грунта обуславливается тѣмъ, что каждый слой кладется не ранѣе того, какъ предыдущій уже вполне высохъ. — При грунтовкѣ предмета пользуются щетинной кистью той или иной величины, смотря по роду грунтуемыхъ поверхностей или украшеній. При выполнении этой операціи необходимо соблюдать то правило, чтобы въ углубленіяхъ и углахъ не было положено грунта болѣе, чѣмъ на другихъ мѣстахъ. Иначе, съ одной стороны, различныя не крупныя украшенія предмета, если таковыя имѣются, будутъ слишкомъ замазаны и потому потеряютъ свой видъ, а съ другой—слишкомъ толстый слой грунта при высыханіи дѣлается морщинистымъ, и шлифовка такого рода мѣстъ будетъ очень затруднительна. Въ нѣкоторыхъ надо воспроизвести на масляномъ грунтѣ такую позолоту, блескъ которой былъ бы почти одинаковъ съ блескомъ полированного

золота. Чтобы это сделать возможным, чисто отшлифованный грунт прокрывают 3—4 раза масляным или спиртовым копаловым лаком.

Шлифовка масляного грунта.

Производится помощью тех же материалов, как и шлифовка клеевого грунта. Изогнутые поверхности можно также шлифовать куском мягкого войлока со смоченным пемзовым порошком, хотя такая шлифовка и не особенно удовлетворительна. Для достижения большей гладкости поверхность, раз отшлифованную и после того покрытую одним слоем грунтовой краски, еще раз шлифуют тонко отмученным порошком пемзы или препарированным порошком оленьего рога — и равным образом помощью войлока и при употреблении воды. После шлифовки предмет протирают сначала смоченной губкой, а затем — насухо чистым полотном.

Покрывание масляным лаком.

Совсем отшлифованный грунт кроют масляным лаком. Если последний не совсем чист, его предварительно фильтруют через пропускную бумагу. При работе лак держать в небольшом фарфоровом сосуде, отверстие которого снабжено латунной проволокой. Кисть берется мягкая щетинная. После каждого погружения ее в лак, излишнее количество его снимают обмахиванием о указанную проволоку. При нанесении лака нужно стараться, чтобы он везде ложился тонким, равномерным слоем, для чего необходимо крыть каждое место в разных направлениях. Чтобы судить о равномерности дѣлаемого покрытия, лак

можно подцвѣтитъ небольшимъ количествомъ киновари или желтой хромовой браски. Для опытнаго позолотчика это является однако совершенно излишнимъ.

Кисти, которыми работаютъ, необходимо сохранять возможно чище. Тотчасъ же послѣ употребленія ихъ помещаютъ въ глиняный горшокъ, наполненный дождевой водою, чѣмъ предотвращается высыханіе ихъ. Если же кисть по употребленіи высохнетъ, то послѣ того она, въ большинствѣ случаевъ, въ дѣло не годится, такъ какъ, съ одной стороны, ее крайне трудно очистить отъ затвердѣвшаго лака, а съ другой—если бы даже это удалось, то она все равно утрачиваетъ свою гибкость. При пользованіи такой кистью, отъ волосковъ ея будутъ отскакивать небольшіе кусочки, которые мало или совсѣмъ не замѣтны при работѣ, но которые однако могутъ испортить видъ отдѣланныхъ поверхностей.

Позолота

Накладываніе золота производится послѣ того, какъ лаковое покрытіе подсохло въ достаточной степени. Оно должно именно быть еще клейкимъ, но въ то же время нестираться. Вода по нему пальцемъ, мастеръ опредѣляетъ, можно ли приступить къ золоченію или еще нѣтъ. Самый приѣмъ золоченія тотъ же самый, какъ и при клеевой позолотѣ. При этомъ, въ случаѣ предмета съ различнаго рода украшениями, золото распределяется помощью мягкой шетинной кисти; если же подлежащая позолотѣ поверхность совершенно гладкая, то листики золота прижимаютъ кускомъ гигроскопической ваты и затѣмъ растираютъ.

Описанный нами способ золочения на масле практикуется главным образом в заграничных мастерских. У нас подготовка ведется несколько иначе. Именно, перед грунтовкой желтой краской предмет не покрывается свинцовыми бѣлилами. Затѣм, послѣ нанесения маслянаго лака, предмет кроютъ одинъ разъ олифою, къ которой предварительно прибавляется небольшое количество растертаго на масле кропа. Въ остальномъ операция золочения ведется такъ же, какъ пояснено выше.

Деревянные вещи для золочения на масле готовятся также и клеевымъ способомъ. При такого рода подготовкѣ подлежащій предметъ сначала проклеиваютъ, затѣмъ грунтуютъ 2—3 раза жидкимъ левкасомъ, загрунтованную поверхность шлифуютъ, послѣ шихтануютъ и покрываютъ спиртовымъ лакомъ до 2 разъ. Послѣ того производится подготовка на масло и затѣмъ золочение описанными выше приемами.

в) Золочение на морданѣ.

При золочении на морданѣ предметы подвергаются слѣдующимъ операциямъ. Прежде всего ихъ проходятъ горячей олифой; затѣмъ грунтуютъ, смотря по гладкости обрабатываемыхъ поверхностей, отъ 1 до 3 разъ жидкою желтою краскою охрой, крономъ и т. п. Когда грунтъ высохнетъ, подлежащія мѣста зашпаклевываютъ замазкой, готовящейся изъ бѣлилъ, мѣла и охры, стираемыхъ съ масломъ. Послѣ того предметы шлифуютъ пемзой съ водою, еще разъ грунтуютъ и окончательно отшлифовываютъ до получения вполне гладкой поверхности. Отшлифованные предметы покрываютъ затѣмъ отъ 2 до 3 разъ маслянымъ лакомъ, давая каж-

дому нанесенному слою хорошо высохнуть, и наконец по лируютъ.

Поверхности подготовленныя вышеописаннымъ способомъ кроются послѣ того такъ наз. *морданомъ*, т. е. лакомъ, составленнымъ изъ растительнаго или животнаго клея съ маслянистыми, клеевыми и вообще способными быстро сохнуть веществами.

Во Франціи морданъ изготовляется такъ:

Плавить въ 100 ч. жирнаго масла,
100 „ янтаря,
25 „ мастики въ слезкахъ и/
6 „ бѣлой смолы.

Полученная жидкость освѣтляется прибавленіемъ къ ней терпентиннаго масла. Къ покрытію сдѣланному подобной жидкостью золото пристаётъ весьма хорошо. Морданъ наносится щетинной кистью и нанесенный слой растирается водой. Эта послѣдняя операция повторяется до трехъ разъ, причемъ каждый разъ берутся новые куски ваты.

Если покрываніе морданомъ производится въ теплое и сухое помѣщеніи или же въ жаркое время года, то снятіе мордана можно ограничить двумя приемами. И въ томъ и другомъ случаѣ первое стираніе дѣлается сильнѣе, а послѣдующіе болѣе слабо.

Когда нанесенный слой просохнетъ (продолжительность высыхания зависитъ отъ обстоятельствъ) приступаютъ къ золоченію, состоящему въ непосредственномъ накладываніи листковъ золота на подготовленныя уже поверхности. Если золотятся крупные предметы, то листки золота выдуваются прямо изъ книжки. Наложеныя листки прижимаются къ по-

верхности кускомъ ваты. Когда предметъ вызолоченъ такимъ способомъ, его осматриваютъ, затѣмъ фликуютъ и протираютъ гигроскопической ватой.

При такой позолотѣ весьма важную роль играетъ степень сухости слоя мордона.

Если онъ успѣетъ слишкомъ высохнуть ранѣе того, чѣмъ будетъ наложено золото, то послѣднее, держась на такомъ покрытіи весьма непрочно будетъ легко стираться съ него. Если же напротивъ, золото будетъ наложено на мордонъ, еще не совсѣмъ высохшій, то позолота выйдетъ тусклою и некрасивой.

Для этого золоченія берется золото трехчетвертное и полузолотниковое. Болѣе легкіе сорта примѣненія не имѣютъ такъ какъ портятся очень скоро.

Иногда небольшіе предметы золотятся на морданъ стклевовой подготовкой, производящейся обыкновеннымъ способомъ. Послѣ нея предметы покрываются раза два-три желтымъ спиртовымъ лакомъ и уже затѣмъ мордуются.

Въ извѣстныхъ случаяхъ бываетъ желательно сообщить позолотѣ, по какому бы изъ описанныхъ выше способовъ она ни была воспроизведена, особый оттѣнокъ. Для этого пользуются маслянымъ лакомъ, готовящимся по одному изъ слѣдующихъ двухъ рецептовъ:

	I-я	II-я
Янтаря	24 ч.	25 ч.
Гуммилака	6 „	— „
Варенаго льняного масла	20 „	25 „
Терпентиннаго масла	— „	50 „

Янтарь и гуммилакъ плаваютъ отдѣльно, затѣмъ ихъ соединяютъ и, прибавивъ остальные, указанные въ рецептѣ

вещества, подвѣчиваютъ полученный лакъ извѣстнымъ количествомъ гуммигута, шафрана, драконовой крови и орлеана, который представляетъ собою красящее вещество въ видѣ буровой снаружи и красной внутри массы, получающейся вывариваніемъ или вымачиваніемъ плодовъ раст. *Bixa orellana*, произрастающаго въ Ю. Америкѣ, на Сандвичевыхъ островахъ, на Занзибарѣ и пр. Орлеанъ имѣетъ горько-соленый вкусъ, вполне растворяется въ спиртѣ и эфирѣ съ оранжево-краснымъ и въ щелочахъ — съ тѣмно-краснымъ цвѣтомъ.

Помимо этого употребляется такой лакъ:

Канифоли	15 ч.
Янтаря	60 "
Элеми	30 "
Терпент. масла	375 "

Въ французскихъ мастерскихъ съ успѣхомъ примѣняется жидкость, готовящаяся такимъ образомъ. Берутъ:

орлеана	6—7 част.
гуммигута	3 "
вермиллона	3 "
драконовой крови	1—2 "
золы виногради. выжимокъ	6—7 "

и все кипятятъ въ водѣ до образованія сиропа, который процѣживаютъ затѣмъ сквозь шелковое сито.



ГЛАВА IV.

Объ изготовленіи украшеннаго листеля.

1) Украшеніе листеля.

Украшеніе на рамахъ, багетахъ и другихъ предметахъ, предназначенныхъ для позолоты, ранѣе дѣлались исключительно ручнымъ способомъ, т. е. рѣзбой. Въ настоящее-же время они почти всегда изготовляются выдавливаніемъ изъ особой массы. Они накладываются надлежащимъ образомъ на загрунтованный брусокъ, который затѣмъ уже и золотится. Кроме золоченаго листеля въ большомъ количествѣ изготовляется украшенный полированный листель. Вышій видъ украшеній чрезвычайно разнообразенъ. Въ числѣ приложенныхъ къ концу книги рисункамъ читатель найдетъ нѣкоторые образцы украшеній частью уменьшенныхъ, частью увеличенныхъ.

Наибольшимъ спросомъ пользуются украшенія въ греческомъ стилѣ, такъ какъ ими обуславливаются пріятные, ласкающіе глазъ переходы; затѣмъ они допускаютъ всевозможныя варіаціи и съ легкостью могутъ быть подобраны для каждаго профиля.

Въ зависимости отъ ширины бруска, греческія украшенія, т. е. отдѣльныя части ихъ дѣлаются шириною лишь въ нѣсколько миллиметровъ и должны возвышаться надъ поверхностью не болѣе какъ на $\frac{1}{16}$ вершка. Для золоченаго листеля такія украшенія примѣняются довольно рѣдко. Они идутъ преимущественно для полированнаго листеля, на которомъ ихъ золотятъ. Иногда придается матовая черная окраска.

Въ иныхъ случаяхъ украшенія дѣлаются изъ золоченыхъ латунныхъ тонкихъ полосокъ, на которыхъ штампуются тѣ или иныя фигуры. Такія полоски укрѣпляются на среднихъ поверхностяхъ брусковъ, помощью очень мелкихъ штифтиковъ. Украшенія этого рода очень красивы и притомъ недороги. Снабженный ими листель цѣлесообразнѣе всего употреблять въ видѣ багетъ для гардинъ, портьеръ и пр.,— такъ какъ переработка его для изготовления рамъ сопряжена съ извѣстными трудностями. Слѣдуетъ замѣтить, что латунныя полосы могутъ быть и никкелированы, и въ такомъ видѣ онѣ въ нѣкоторыхъ случаяхъ—въ зависимости отъ цвѣта профилированнаго бруска—являются болѣе красивыми, чѣмъ золоченыя.

Другой, въ высшей степени простой и въ то же время полный вкуса родъ украшеній заключается въ примѣненіи отдѣльныхъ кнопочекъ, звѣздочекъ, маленькихъ розетокъ и т. д., которыя на соответственныхъ розстояніяхъ, помощью штифтиковъ того же цвѣта, укрѣпляются на широкихъ поверхностяхъ прямыхъ профилированныхъ брусковъ. Такъ напр., вбиваютъ гвоздики съ звѣздообразными шляпками на разстояніи другъ отъ друга 2 вершковъ; маленькія штампованныя розетки (изъ латуни) съ зазубренными краями укрѣпляются помощью простыхъ латунныхъ или никкелированныхъ гвоздочковъ; и т. д. Подобныя украшенія сообщаютъ виду бруска больше разнообразія,—и нѣтъ надобности ограничиваться употребленіемъ украшеній только латунныхъ, золоченыхъ или никкелированныхъ, а также отдѣльныхъ изъ указанныхъ формъ. Напротивъ, съ большімъ успѣхомъ примѣняются, по отдѣльности или въ соединеніяхъ между собою, Золоченіе, серебреніе.

листья, цвѣтки, завитки и т. п. въ различныхъ величинахъ, краскахъ, формахъ и т. п.

Украшенія металлическія приобрѣтаются мастерской, изготовляющей листель, готовыми. Украшенія же изъ упоминавшейся выше массы приготавлиются, обыкновенно, самими позолотчиками. Само собою разумѣется, что металлическія украшенія выходятъ и дешевле и изящнѣе.

2) Масса для украшеній.

Такая масса должна быть, по возможности, пластичной, чтобы она при впрессовываніи въ форму легко могла выполнить вѣтъ, даже мельчайшія углубленія послѣдней. При высыханіи (затвердѣваніи) въ ней не должно появляться трещинъ. Далѣе, высохшая (затвердѣвшая) масса должна быть крѣпкой и гладкой, и самое затвердѣваніе; наконецъ, не должно происходить медленно, такъ какъ иначе первое изъ указанныхъ качествъ ослабляется.

Основными веществами для составленія массы являются клей и мѣль или, вмѣсто послѣдняго, другое какое-либо землистое вещество. Коль скоро формуются украшенія большей величины, то клей необходимо брать лучшаго качества, такъ какъ въ толстыхъ кускахъ массы онъ слишкомъ долго сохнетъ и потому если взять клей низкаго сорта, то ранѣе неждѣли онъ высохнетъ произойдетъ его разложеніе. Чтобы масса была болѣе гибка къ раствору клея прибавляютъ льняного масла или же маслянаго лака и густого терпентина и все это хорошо перемѣшивается.

Одинъ изъ испытанныхъ рецептовъ для приготовленія подобной массы:

Клея 8½ фун.

Воды	9 $\frac{3}{4}$ "
Канифоли	86 $\frac{1}{2}$ зол.
Льняно масла	$\frac{1}{8}$ штофа.
Французскаго терпентина	1 фун. 21 зол.

Къ смѣси прибавляется ровно столько отмученнаго мѣла или смолотога алебастра, что бы масса получилась довольно густой. Во избѣжаніе распускиванія въ массу прибавляютъ бумагу; лучшее всего для этой цѣли берутъ непроклеенную шелковую бумагу или ту, въ которую завертываютъ южные фрукты. Ее рѣжутъ или рвутъ на мелкіе кусочки, которые бросаютъ въ клей и тщательно его перемѣшиваютъ. Мѣлъ или алебастръ передъ смѣшеніемъ съ клеемъ просѣиваются сквозь частое сито. Въ насыпавшейся кучѣ дѣлаютъ углубленіе и вливаютъ въ него горячій клей. Затѣмъ шпохтелемъ примѣшиваютъ къ клею мѣлъ или алебастръ, осыпая его съ края кучи, до тѣхъ поръ пока не образуется тѣсто. Послѣднее мѣсится руками пока масса не перестанетъ къ нимъ приставать; затѣмъ ее разбиваютъ на столѣ до полной однородности. Сохраняется она завернутой въ мокрую полотняную тряпку. Масса по отвердѣніи дѣлается еще крѣпче, если къ клею была прибавлена смола. Въ этомъ случаѣ масса при употребленіи подогрѣвается.

Берутъ горшокъ съ водою, помѣщаютъ его на огонь и обвязываютъ кускомъ полотна, на которое и кладутъ затѣмъ куски массы. Такимъ образомъ послѣдняя нагрѣвается на парахъ.

3) Формы для украшеній.

Формы фабрикуются спеціальными мастерскими, занимающимися исключительно изготовленіемъ ихъ.

Скульпторъ дѣлаетъ модель сперва въ грубыхъ очертахъ изъ глины. По такой модели дѣлается гипсовая форма, въ которую отливается гипсовая же модель украшенія. Полученную модель обрабатываютъ на чисто; и отливаютъ по ней уже форму для продажи. Модели, по которымъ изготовляется большое число формъ, дѣлаются также изъ шифера или металла. Формы отливаются обыкновенно изъ сѣры. Но такъ какъ этотъ матеріалъ очень ломокъ, то для защиты формы ее окружаютъ гипсовой оболочкой. Сѣру плавятъ въ желѣзномъ горшкѣ на слабомъ огнѣ, нагревая ее лишь до тѣхъ поръ, пока она сдѣлается подвижно-жидкой. Послѣ того ее выливаютъ желѣзной ложкой на модель такимъ слоемъ, чтобы въ тончайшихъ мѣстахъ послѣдній имѣлъ не менѣе 7—8 миллиметровъ (до $\frac{3}{16}$ вершка) толщины. Если сѣра не была слишкомъ нагрѣта, то она тотчасъ же застываетъ, и потому нѣтъ надобности дѣлать бортъ вокругъ модели. Послѣдняя должна быть смазана предварительно масломъ, чтобы форма могла легко сняться съ нея. При этомъ необходимо однако имѣть въ виду, чтобы масло не закрыло мельчайшихъ украшеній модели. Полученную форму окружаютъ на достаточномъ разстояніи отъ краевъ бортикомъ изъ глины или шапки и воспроизводятъ, помощью отливки, упоминавшагося выше предохранительную гипсовую оболочку.

Такимъ образомъ формы, состоящія изъ нѣсколькихъ частей, готовить позолотчику самому не приходится. Мы поэтому остановились здѣсь только на отливкѣ простыхъ или цѣльныхъ формъ, изготовлять которыя, по тѣмъ или инымъ моделямъ, позолотчику нерѣдко представляется необходимость самому.

4) Формовка украшеній.

Нужное количество массы мнется и разкатывается на рабочемъ столѣ до тѣхъ поръ, пока масса не приобрететь гибкости и плотности. Затѣмъ прежде чѣмъ вспрессовывать ее въ формы, ихъ покрываютъ тонкимъ слоемъ терпентиннаго масла, чтобы къ поверхностямъ ихъ не могли приставать частички массы. Послѣ того массу сильно вдавливаютъ пальцами въ формы; при этомъ пальцы натираются мѣломъ или гипсомъ, иначе масса будетъ прилипать къ нимъ. Формовку ведутъ двойкою. Именно, или берутъ массы какъ разъ такое количество, которое необходимо для совершеннаго наполненія формы, или же ее употребляютъ въ большемъ количествѣ, такъ что тогда избытокъ массы будетъ выступать изъ формы. Въ первомъ случаѣ, когда масса нѣсколько затвердѣетъ, форму переворачиваютъ и ускоряютъ выходъ изъ нея отформованнаго куска концомъ ножа. Во второмъ—выступившую массу, по возможности выравненную, смачиваютъ водою и послѣ того, переверотивъ форму, помѣщаютъ ее на доску и сильно нажимаютъ руками. Масса пристаеъ тогда къ доскѣ, и форма можетъ быть легко снята съ отформованнаго украшения. Когда этотъ слѣпокъ нѣсколько отвердѣетъ, его срѣзаютъ съ нижней части—ножки—острымъ золотарнымъ ножомъ.

5) Накладываніе украшеній.

Когда украшения изготовлены, приступаютъ къ наклеиванію ихъ на надлежащія мѣста, напримѣръ рамы (предварен-

тельно, конечно, загрунтованной). Для этой работы требуется и хороший глазомѣръ и изящный вкусъ, такъ какъ украшенія не только должны быть расположены симметрично, но и подходить по характеру къ данной рамкѣ. Напримѣръ, рамки для гравюръ украшаются иначе, чѣмъ для масляныхъ картинъ, а рамы для послѣднихъ имѣютъ массу разнообразныхъ формъ, что зависитъ и отъ сюжета картины. Для зеркальныхъ рамъ требуется другая форма украшеній и т. д. Наклеивать украшенія необходимо какъ можно тщательно, чтобы онѣ не могли позднѣе, какъ это нерѣдко случается, отпадать кусочками съ рамы. Клеевой растворъ, употребляемый для этого, не долженъ быть слишкомъ крѣпокъ. Намазанная клеемъ сторона нѣсколько нагрѣвается, чтобы клей былъ горячъ и достаточно жидокъ. Тѣ мѣста, на которыя должны быть наклеены украшенія, смачиваются предварительно водою. Каждое наложенное украшеніе прижимается къ поверхности рамки во всѣхъ своихъ частяхъ. Если данное украшеніе довольно массивно и если его требуется изогнуть по профилю рамы, то для укрѣпленія употребляются тонкіе проволочные штифтики. Ихъ забиваютъ однако настолько, чтобы можно было послѣ легко вынуть; если же ради прочности ихъ требуется вбить глубже, то головки (шляпки) ихъ углубляютъ (потопляютъ) на 2—3 миллиметра ниже поверхности украшенія. Части украшеній не соприкасающіяся съ поверхностью рамы, но относящія отъ нея на то или иное разстояніе, подкрѣпляютъ кусочками проволоки, вбитыми въ раму, или же ихъ подпираютъ деревянными палочками, укрѣпляемыми на шинахъ. При орнаментации изогнутыхъ овальныхъ рамокъ для большей точности въ работѣ необходимо имѣть подъ руками циркуль.

б) Исправленіе украшенныхъ частей.

Иногда при высыханіи края украшеній приподнимаются надъ поверхностью рамы, вслѣдствіе чего образуются трещины, которыя должны быть замазаны массой, для чего они предварительно смачиваются маленькой щетинной кистью.

Подъ тѣ части, которыя отстоятъ отъ поверхности болѣе или менѣе подкладывается масса, затѣмъ края ихъ подрѣзываются и возможно лучше выглаживаются при употребленіи воды. Случайные изъяны на украшенияхъ исправляются крючками.

Г Л А В А V.

Золоченіе украшенныхъ рамокъ.

1) Клеевая позолота.

По подготовленіи рамы описанными способами приступаютъ къ золоченію всѣхъ углубленій. Ихъ смачиваютъ растворомъ спирта и затѣмъ накладываются кусочки золота. Образующіяся складки расправляются соотвѣтственной величины кистью. Чѣмъ углубленнѣе позолочиваемыя части и чѣмъ острѣе ихъ формы, тѣмъ меньшіе кусочки золота требуется брать для работы. Вслѣдъ за углубленіями золотятся и остальные части. По окончаніи золоченія полируютъ заранѣе опредѣленные мѣста. Въ этомъ случаѣ надо руководиться вкусомъ. Вообще же принято рамы предназначенныя для картинъ полировать въ немногихъ мѣстахъ, а для зеркалъ—

наоборотъ. При полировкѣ украшеній держа зубокъ въ правой рукѣ и вода имѣ въ требуемыхъ направленіяхъ, подерживаютъ его въ тоже время лѣвою рукою, благодаря чему устраняется возможность соскальзыванія зубка, при которомъ позолотѣ могутъ причиняться лишь трудно исправимыя изъяны.—Когда полировка окончена, матовыя мѣста покрываютъ помощью волосяной кисти нагрѣтымъ виномъ, къ которому прибавлено нѣкоторое количество клеевого раствора. Какъ было говорено ранѣе, маты кроются также рыбьимъ клеемъ—въ два тонкихъ слоя, изъ которыхъ для второго берется болѣе крѣпкій растворъ. Каждое мѣсто при этомъ проходится кистью одинъ только разъ, такъ какъ иначе золото будетъ сниматься съ. Послѣ того слѣдуетъ фликовка и покрываніе матомъ всѣхъ подлежащихъ мѣстъ. Эту послѣднюю операцію производить мягкой хорьковой кистью или—лучше—кистью изъ настоящаго собольяго волоса.

2) Масляная позолота.

По масляной подготовкѣ зеркальныя и картинныя рамы золотятся какъ настоящимъ сусальнымъ золотомъ, такъ и поталью. Масляная позолота, отличаясь большей прочностью, чѣмъ клеевая, и не слишкомъ разнясь отъ послѣдней по виду, примѣняется въ послѣднее время все болѣе и болѣе. Не малымъ преимуществомъ ея является и то, что, въ сравненіи съ золоченіемъ по полименту, она требуетъ и меньше времени и меньше искусства.]

Если масляная позолота производится клеевымъ способомъ, то послѣ подготовки, какъ описано въ предыдущей главѣ, подлежащая золоченію поверхности кроются шеллач-

нымъ спиртовымъ лакомъ. Его готовятъ такимъ образомъ. Въ 1 бут. спирта растворяютъ $\frac{1}{2}$ шеллака и оставляютъ растворъ стоять въ кофѣ въ теченіе нѣсколькихъ дней. Это дѣлается съ той цѣлью, чтобы различнаго рода постороннія вещества, часто содержащіяся въ шеллакѣ, могли отсѣсть на дно. Когда это произошло, растворъ осторожно сливаютъ съ осадка и фильтруютъ черезъ частую шелковую ткань. Полученнымъ лакомъ проходятъ поверхность рамки отъ 2 до 3 разъ. При этомъ, для большей чистой работы, слѣдуетъ держаться такого порядка: сначала кроютъ украшенія и уже затѣмъ всѣ поверхности, образующія профиль рамы. По нанесеніи лака рама готовится далѣе на масло способами, ранѣе описанными. Что касается послѣдующаго затѣмъ золоченія, то оно ведется тѣми же приемами, какъ и при клеевой позолотѣ.

При золоченіи *поталью* *) выдуваютъ на столъ напр. сто листовъ ея и каждый изъ нихъ обрѣзываютъ на подушкѣ или съ двухъ противоположныхъ сторонъ, или же совсѣхъ четырехъ, руководствуясь въ то же время случающимися на листкахъ изъянами въ видѣ скважинъ и пятенъ. Наиболѣе чистые листки откладываются для золоченія; профильныхъ поверхностей, тогда какъ менѣе чистое употребляются для украшеній; для которыхъ можно употреблять и необрѣзанные листики. Затѣмъ, кладя листокъ за листкомъ на подушку, разрѣзываютъ каждый изъ нихъ на полоски или квадратики требуемой величины и такіе кусочки накладываютъ лапкой на подлежащія мѣста, наблюдая, чтобы какъ можно менѣе образовывалось складокъ и пузырей. По обзолоченіи всей

*) Т. е. похдѣльнымъ золотомъ, бронзою.

рамы наложенная поталь возможно лучше прижимается къ поверхностямъ кускомъ ваты, причѣмъ излишнее ея количество удаляется. Для этой цѣли пользуются хорьковой кистью, которую сначала тыкаютъ по тѣмъ мѣстамъ, а затѣмъ, водятъ ея въ различныхъ направленіяхъ или же только кругообразно, снимаютъ всѣ тѣ части листковъ, которыя не приклеились. Кистью при этой операціи слѣдуетъ проходить лишь очень легко и особенно стараться нестирать позолоты съ острыхъ реберъ или вообще не портить ихъ вида.

Тѣ мѣста, которые должны имѣть матовую позолоту, кроются матомъ, какъ и при золоченіи по клеевой подготовкѣ. Для настоящей масляной позолоты употребляется обыкновенный клеевой матъ, для фальшивой—такъ называемый „крѣпкій матъ“. Для составленія такого мата употребляются различнѣйшіе матеріалы. Матъ наиболѣе простаго состава готовятъ изъ раствора шеллака и мѣла. Послѣдній долженъ быть растертъ возможно тоньше, иначе матовое покрытие будетъ грязнымъ. Лучше всего купить для этой цѣли химически очищенный мѣлъ. Необходимо также, чтобы растворъ шеллака былъ должной густоты. Если въ немъ содержится шеллака слишкомъ много, то сдѣланное покрытие будетъ имѣть жирный блескъ; наоборотъ, если шеллака въ растворѣ очень мало, то покрытая матомъ поверхность будетъ представляться по виду какъ бы покрытой клеевой краской. Растворъ шеллака подкрашивается тѣми же веществами, какъ и золотые лаки, такъ какъ поталь не обладаетъ вполне тѣмъ желтымъ цвѣтомъ, который отличаетъ настоящее сусальное золото.

Можно приготовить красивый матъ для фальшивой позолоты также и слѣдующимъ образомъ. Выпариваютъ извѣ-

стное количество бычьей желчи и получающийся зеленожелтый остатокъ, спиртовой растворъ котораго представляетъ краску прекраснаго золотого цвѣта, смѣшиваютъ съ растворомъ шеллака, достигая посредствомъ пробъ правильнаго соотношенія между составными частями. Такой матъ готовится безъ мѣла.

Золоченіе поталью примѣняется не только для рамъ, но и для другихъ предметовъ, на примѣръ для нѣкоторыхъ частей мебели и пр., и такая фальшивая позолота производится также и по лименту, причѣмъ левкасъ готовится въ этомъ случаѣ нѣсколько крѣпче, и поверхности кроются имъ, болѣе толстымъ слоемъ. Точно тоже можно сказать и о полиментѣ. Чтобы сдѣланная поталью позолота болѣе приближалась къ настоящей, ее покрываютъ лакомъ, составленнымъ по такому рецепту.

Лака въ зернахъ (кернеръ-лака)	90	ч.
Плавленнаго янтара	30	"
Гуммигута	3	"
Экстракта краснаго дерева	$\frac{1}{2}$	"
Драконовой крови	$17\frac{1}{2}$	"
Шафрана	1	"
Стекляннаго порошка	60	"
Спирта	500	"

Что касается приѣмовъ накладыванія потали, то они тѣ же, что и при золоченіи сусальнымъ золотомъ. Нерѣдко только, вмѣсто одного раствора спирта его употребляютъ въ соединеніи съ квасомъ.

Г Л А В А VI.

Серебрение деревянныхъ издѣлій.

Мы уже упоминали, что серебрение для деревянныхъ издѣлій примѣняется довольно рѣдко, такъ какъ посеребрённые предметы не имѣютъ красивой внѣшности.

Серебрение, какъ и золочение производится и по клеевой и по масляной подготовкѣ. Операции при этомъ тѣже самыя какъ и при золочении. Само собою разумѣется, что при матовомъ серебрении поджелчываніе не дѣлается. Грунтъ для серебрения по маслу готовится изъ лучшихъ свищевыхъ бѣлилъ, стертыхъ съ чистымъ льнянымъ масломъ безъ прибавленія умбры. Само по себѣ листовое серебро не бываетъ такъ чисто, какъ золото. На немъ часто встрѣчаются пятна, которыя надо вырѣзать. Иногда на мѣстахъ, гдѣ приходится пятна серебро при полированіи соскабливается. Распознавать такіе мѣста можетъ только опытный мастеръ. Листки съ пятнами откладываютъ отдѣльно и употребляютъ для матовъ. Попадаютъ и такіе листки, которые будучи выдуты изъ книжки слипаются между собою и раздѣлить ихъ никакимъ способомъ не возможно. Это заставляетъ переработывать серебро непосредственно изъ книжки, которую помѣщаютъ на подушку и беря листокъ за листкомъ по отдѣльности разрѣзываютъ каждый на нужные куски, которыя и накладываютъ затѣмъ на подлежащая мѣста. Этотъ приемъ при нѣкоторой опытности не требуетъ болѣе времени чѣмъ обычный и имѣетъ то преимущество, что листки не мнутся. Вотъ и все, что можно сказать о серебрении.

Фальшивая позолота листеля.

При фальшивой позолотѣ бруски сначала ееребрятъ, а затѣмъ кроютъ золотымъ лакомъ. Его держать, при этой работѣ въ фарфоровомъ сосудѣ, надъ отверстиемъ котораго укрѣпляется латунная проволока въ 3 миллиметра толщины. Кисть берется самая нѣжная волосяная, и каждый разъ послѣ погруженія въ лакъ ее обмахиваютъ о помянутую проволоку, стараясь, чтобы пучекъ, волосъ всегда получался симметричной (по отношенію къ ручкѣ) формы и чтобы лака на кисти оставалось не слишкомъ много, такъ какъ иначе лакъ будетъ наноситься толстымъ слоемъ, и вслѣдствіе стеканія его, при вертикальномъ положеніи бруска, произойдутъ такъ наз. „слезки“. Если волоски, изъ которыхъ связана кисть, не длинны и не достаточно гибки, то такая кисть въ мѣстахъ углубленныхъ оставляетъ менѣ лака, чѣмъ въ другихъ, и равномерность золотой окраски нарушается. Въ виду этого пользоваться подобной кистью не слѣдуетъ. При крытѣи лакомъ, кистью проходить вдоль длины бруска, держа ее къ послѣднему почти подъ прямымъ угломъ.

Брусочки помѣщаютъ на подставки о которыхъ мы своевременно говорили, и дѣлаютъ лакомъ отъ 2 до 4 покрытій, смотря по тому, насколько чистъ цвѣтъ его. Для узкихъ профилированныхъ брусковъ лакъ готовятъ такъ, чтобы имъ достаточно было сдѣлать два цокрытія, для широкихъ же—четыре. Покрывая за четыре раза, легче достигнуть равномерной, по всей длинѣ бруска, окраски. При работѣ цѣлесообразно прижимать кисть однимъ пальцемъ лѣвой руки

къ бочку бруска, чтобы одновременно съ профильными поверхностями онъ получалъ лаковое покрытие. Послѣ налезенія перваго слоя лака, брусокъ помѣщаютъ для просушки на подставки, которыя мы уже описали и кроютъ лакомъ просохшій кусокъ или еще ни разу не покрытый брусокъ. Не слѣдуетъ класть на рабочій столъ одновременно нѣсколько брусковъ, такъ какъ при обработкѣ одного изъ нихъ другіе могутъ быть загрязнены случайно попадающими каплями лака. Прежде чѣмъ крыть высеребранный брусокъ его необходимо, коль скоро онъ запылится, чисто протереть тряпкой и въ тоже время смахнуть серебро съ тѣхъ мѣстъ гдѣ оно является излишнимъ (надъ задней стѣнкой и въ фальцѣ), такъ какъ иначе, оставаясь на кисти, оно будетъ попадать въ лакъ. Вслѣдъ за первымъ покрытиемъ когда оно высохло, дѣлаютъ второе, и этимъ, въ случаѣ узкихъ брусковъ и при условіи, что они не должны имѣть матово-вызолоченныхъ частей, и ограничиваются. Если обработкѣ подлежитъ широкій брусокъ со слишкомъ расчленяющимся профилемъ, то дѣлается четыре покрытия. Если притомъ на ряду съ глянцевой позолотой должна быть воспроизведена и матовая, то работу ведутъ въ слѣдующемъ порядкѣ. Сначала кроютъ обыкновеннымъ или глянцевымъ золотымъ лакомъ за четыре раза всѣ *колеры* и уже затѣмъ покрываютъ *матовымъ* золотымъ лакомъ также за четыре раза, всѣ тѣ мѣста, которыя должны быть матовыми. Для этого пользуются такою же кистью какъ и въ первомъ случаѣ и сама работа производится точно такимъ же способомъ. Необходимо только соблюдать то, что бы матовый лакъ ни въ какомъ случаѣ не заходилъ на глянецъ, что можетъ испортить всю позолоту.

Матовый золотой лакъ готовится черезъ прибавленіе къ обыкновенному лаку мелкаго порошка мѣла.

Количество, котораго опредѣляется пробами. — Можно работу вести и такимъ образомъ, что вмѣстѣ съ полерами покрываютъ два раза глянцевымъ лакомъ и маты и уже затѣмъ кроютъ ихъ два раза матовымъ лакомъ, который готовится въ этомъ случаѣ по рецепту, выше нами приведенному. Хотя при такомъ способѣ и сберегается много времени, однако матовыя части не получаютъ столь нѣжнаго тона, какъ въ томъ случаѣ, когда онѣ кроются однимъ матовымъ золотымъ лакомъ, почему мы его и не рекомендуемъ особенно.

При всѣхъ работахъ позолотчика, въ воздухѣ мастерской, во время крытія лакомъ, не должно, по возможности, быть пыли, иначе покрытія выйдутъ крайне нечистыми. Кромѣ того воздухъ долженъ быть сухъ; если же онъ слишкомъ влаженъ, то водяные пары, осаждающіяся на покрытіи, еще не высохшемъ, портятъ его. Въ зимнее время выгодно нагрѣвать мастерскую до 17—18° по Реомюру. Не слѣдуетъ производить лакировку тамъ же, гдѣ ведется грунтовка и полдментовка. Только при соблюденіи сказанныхъ условій хорошій лакъ дастъ красивое, чистое покрытіе.

Кисти, для лаковыхъ покрытій необходимо сохранять возможно аккуратнѣе. По употребленіи кисть слѣдуетъ сперва обмахнуть о проволоку, а затѣмъ провести между двумя пальцами, не нарушая симметричности въ расположеніи волосковъ. Послѣ того ее подвѣшиваютъ, ручкою внизъ, въ какомъ либо мѣстѣ, защищенномъ отъ пыли. Если кисть сдѣлалась очень жесткой, то прежде чѣмъ пользоваться ею, размягчаютъ ее въ нагрѣтомъ спиртѣ. Въ употребленія

кисть ни въ какомъ случаѣ нельзя оставлять въ сосудѣ съ лакомъ, такъ какъ отъ этого волоски ея искривляются, и исправить подобную кисть вообще не удастся. Для устранения того же не слѣдуетъ, при работѣ, ставить кисть прямо на дно сосуда, содержащаго лакъ, но нужно подвѣшивать ее къ проволоку за крючекъ, приспособливаемый для этой цѣли къ ручкѣ.

Вообще всѣ лаки оставшіеся послѣ работы, нельзя сливать въ тѣ сосуды, въ которыхъ эти вещества держатся въ запасѣ, но хранить въ отдѣльныхъ небольшихъ стеклянкахъ и, при случаѣ, фильтровать, такъ какъ попадающія въ нихъ частички пыли и серебра обуславливаютъ нечистыя покрытія. Предъ фильтрованіемъ прибавляется немного алкоголя, чтобы количество послѣдняго осталось въ фильтратѣ.

Г Л А В А VII.

Производство полированного листа.

Кромѣ золоченаго и серебрянаго богета въ продажу поступаютъ и полированные бруски, которые изготовляются изъ дешеваго матеріала, но послѣ отдѣлки имѣютъ видъ сработанныхъ изъ дорогихъ сортовъ дерева, какъ наприм. черного (эбенюваго), краснаго полисандраваго, розоваго и иныхъ *). Въ послѣднее время такого рода листель, началъ поступать въ продажу съ заграничныхъ фабрикъ около

*) Для ознакомленія съ окраской простыхъ породъ дерева подъ благородныя рекомендуемъ „Протравы, инкрустарія деревян. изд.“ сост. Шмидтомъ изд. Г. Т. Бриллиантова 1903 г.

срединѣ прошлаго столѣтія получаетъ все большее и большее распространеніе. Профіля этого листеля чрезвычайно разнообразны и могутъ варьироваться до безконечности.

Когда деревянные бруски надлежащимъ образомъ профилированы, (о профилированіи мы уже говорили). они обрабатываются слѣдующимъ образомъ.

1) Грунтовка.

Накладываніе грунта производится точно также, какъ и для золоченаго багета, съ тою только разницею, что клеевой грунтъ предварительно подкрашивается для того, чтобы онъ служилъ одновременно грунтовой краской для отдѣлки подъ извѣстное дерево и затѣмъ, благодаря его цвѣту, на рамахъ, изготовленныхъ изъ полированного листеля, въ мѣстахъ соединеній не обнаруживается поддѣлка, что происходитъ при употребленіи обыкновеннаго бѣлаго грунта.

Для подкрашиванія употребляется черная, красная и желтая краски. Для приданія чернаго цвѣта пользуются обыкновенной сажей, которую берутъ въ незначительномъ количествѣ, потому что грунтъ отъ нея дѣлается хрупкимъ: Сажа прибавляется именно въ такомъ количествѣ, чтобы цвѣтъ грунта получился темно-сѣрый. Не слѣдуетъ брать сажу съ замѣтными блестящими частичками, такъ какъ онѣ вредятъ нѣжности грунта.

Черная подкраска дѣлается во всѣхъ тѣхъ случаяхъ, когда имитируется какое-либо темное дерево и когда притомъ грунтъ не служитъ фономъ для рисунка, составляющаго отдѣлку подъ извѣстную породу.

При поддѣлкѣ дерева съ ясцо очерченными жилками, сажа берется въ очень незначительномъ количествѣ, такъ чтобы на грунтѣ, при помощи соковыхъ красокъ, можно было сдѣлать достаточно свѣтлую окраску, при которой нарисованныя жилки способны выдѣляться совершенно ясно.

Красный грунтъ готовится изъ краснаго болюса или колиотара. Болюсь разбивается на мелкіе куски, величиною съ обыкновенный орѣхъ и обливается водою. Въ такомъ видѣ, не перемѣшивая, куски оставляютъ размягчаться въ продолженіе полусутокъ. Воды берется столько, сколько нужно для образованія густой кашицы.

Въ томъ случаѣ, когда болюсь содержитъ песокъ, его необходимо отмучить. Обыкновенно берутъ на

25 фунтовъ мѣла или каолина

6 „ „ болюса.

Если цвѣтъ грунта получается очень [свѣтлымъ, то въ него можно прибавить темнаго сажи.

При употребленіи колокотора его смѣшиваютъ съ мѣломъ до полученія желаемаго оттѣнка и уже тогда примѣшиваютъ къ грунту.

Можно также пользоваться отварами изъ цервы, кверцитрона, желтаго дерева и др. Но такъ какъ эти отвары постоянно содержатъ большее или меньшее количество дубильной кислоты, соединяющейся съ клеемъ грунта, то чтобы послѣдній получился требуемой крѣпости, его готовятъ предварительно съ большимъ содержаніемъ клея.

Отвары съ успѣхомъ можно замѣнять продажными красильными экстрактами.

2) Полиментовка.

Вслѣдъ за лишневкой и шихтановкой на загрнтованномъ брускѣ полиментуютъ тѣ части, которыя должны золотиться. Золотятся маленькіе желобки или узкіе пояски, которые получаютъ гляцевую позолоту. Болѣе широкіе части профиля обыкновенно не подлежатъ позолотѣ. При узкихъ профилированныхъ брускахъ золотится поверхность слѣдующая за бочкомъ. При болѣе широкихъ золотятся двѣ или три узкія профильныя поверхности. Полиментовка производится обыкновеннымъ способомъ. Необходимо только, чтобы полиментъ не накладывался на тѣ мѣста, которыя не подлежатъ позолотѣ, такъ какъ наносимыя краски всасываются имъ сильнѣе, нежели грунтомъ, отчего получается неравномѣрность въ покрытіи, которую исправить почти невозможно.

Когда подлежащіе позолотѣ мѣста посеребрены, отполированы и исправлены, приступаютъ къ обработкѣ тѣхъ частей которыя должны представлять собою имитацию той или другой древесной породы. Надо замѣтить, что отдѣлку не всегда можно производить непосредственно по наложенному грунту; очень часто требуется предварительное покрытие грунта краской. Ранѣе всего удаляется серебро со всѣхъ тѣхъ мѣстъ, гдѣ оно является ненужнымъ. Эта операція производится помощью шкурки.

Теперь мы рассмотримъ способы и приемы поддѣлки обыкновеннаго листеля подъ дорогія породы.

Имитация черного (эбенового) дерева.

Имитируемому бруску сообщается сплошной черный цветъ, безъ всякихъ жилокъ. Конечно, окрашиваются только тѣ мѣста, которыя не будутъ золотиться. Окраска производится или чернымъ лакомъ, приготовленіе котораго мы описали, или же кампетовой краской. Покрытія дѣлаются волосяными кистями столько разъ, что бы поверхности бруска получили равномерную чисто черную окраску. Задняя сторона бруска красится въ черный цветъ уже послѣ того, какъ окрашенный брусокъ будетъ отполированъ.

Имитация красного дерева.

Бруски предварительно грунтуются желтымъ грунтомъ. Если же берутъ бруски съ бѣлой загрунтовкой, то ихъ покрываютъ сандараковой политурой, подкрашенной растворомъ куркумоваго пигмента. Раствора, возможно густого, прибавляютъ такое количество что бы для достиженія требуемой окраски загрунтованныхъ поверхностей достаточно было двухкратнаго нанесенія лака: Для подцвѣчиванія можно брать и другія растительныя краски о которыхъ мы своевременно говорили. Клеевыя краски употребляются только тогда, когда онѣ чрезвычайно нужны, но онѣ вообще много дороже растительныхъ.

Какъ только по вторичномъ покрытіи лакомъ, поверхности бруска приобрѣтутъ блескъ, приступаютъ къ разрисовкѣ, или отдѣлкѣ ихъ. Эта работа требуетъ и опытности и вкуса.

Даже при тонко разчлениющихся брускахъ жилки должны проходить черезъ всѣ углубленія, если только желательна искусная имитация. Для поддѣлки жилокъ пользуются частью широкой кистью лакировщика, частью грубой губкой, а также перомъ, смотря по тому, воспроизводятся тонкія или толстыя жилки. Для воспроизведенія послѣднихъ употребляется кассельская земля; терръ-десіенъ примѣняется при поддѣлкѣ только болѣе свѣтлыхъ породъ дерева. Кассельскую краску слѣдуетъ приобрѣтать для этой цѣли въ видѣ тѣста (en pâte); такая краска отличается чрезвычайно нѣжностью. Сухая же настолько тверда, что даже послѣ стиранія въ теченіе нѣсколькихъ часовъ на плитѣ не получается надлежащаго качества и потому не примѣнима для полированного листа. Чтобы предотвратить высыханіе тѣстообразной краски, къ ней приливаютъ по мѣрѣ надобности небольшое количество воды. При употребленіи краску растираютъ на плитѣ съ водою или уксуомъ и разжижаютъ до желаемой гушны. Работа воспроизведенія жилокъ особенно въ случаѣ болѣе узкихъ брусковъ, не должна отнимать много времени. Въ виду этого краску слѣдуетъ брать настолько жидкой, чтобы проведенныя жилки сами собою теряли рѣзкость очертаній (т. е. чтобы краска слегка растекалась) и такимъ образомъ не потребовалось раздѣлываніе ихъ кистью, какъ то дѣлается лакировщикомъ. Если при разбавленіи краски она окажется очень свѣтлой, то въ нее прибавляютъ нѣсколько капель нашатырнаго спирта и тѣмъ сообщаютъ ей болѣе темный цвѣтъ. Брать много нашатырнаго спирта не слѣдуетъ, такъ какъ въ такомъ случаѣ въ краскѣ образуются пузырьки, лопающіеся при высыханіи покрытія и тѣмъ обнажающіе грунтовую краску. Помощью пробы нетрудно убѣдиться имѣть

ли краска надлежащую густоту. При работѣ проводить кистью, слегка вращая ее въ ту и другую сторону и нажимая ею то сильнѣе, то слабѣе. Вращеніе обуславливаетъ волнистость жилокъ, а различное нажатіе — разницу въ оттенкахъ ихъ.

Точная имитация краснаго дерева (а также и большинства другихъ) вообще не удастся, хотя часто покрытіемъ рисунка жилокъ прозрачной краской можно очень близко подойти къ природѣ. При широкихъ брускахъ, съ широкими плоскими частями, имитация можетъ быть произведена помощію всѣхъ приемовъ лакировщика и выйти такимъ образомъ наиболѣе искусной. Къ такимъ приемамъ принадлежатъ нанесеніе темной краски на отдѣльныя мѣста, что бы воспроизвести сучки, а также удаленіе краски или имитация изъясненныхъ мѣстъ. Надо замѣтить, что профили рѣдко допускаютъ такую отдѣлку.

Воспроизведеніе жилокъ можно вести и при помощи губки. Для брусковъ съ золочеными частями, губка, конечно менѣе примѣнима, чѣмъ для гладкихъ брусковъ, такъ какъ въ послѣднемъ случаѣ тщательно обрѣзывать ее не представляется необходимымъ. Короткія щетинныя кисти для полированнаго листеля совершенно непригодны.

Бруски имитированные подъ красное дерево, послѣ того, какъ жилки уже сдѣланы, покрываются краснымъ прозрачнымъ сандалаковымъ лакомъ, смѣшаннымъ съ насыщеннымъ растворомъ сандала въ спиртѣ.

Для того, чтобы высеребреныя части, которые должны покрываться золотымъ лакомъ, не могли быть запачканы краской, слѣдуетъ пройти ихъ одинъ разъ золотымъ лакомъ. Въ такомъ случаѣ случайно попавшая краска можетъ быть

удалена безъ поврежденія посеребренія. Однако эта работа очень кропотлива.

Имитация орѣховаго дерева.

Листель грунтуется въ желтый цвѣтъ, краска берется кассельская земля, но готовится болѣе густой, чтобы можно было провести темныя жилки. По окончаніи отдѣлки, приемы которой тождественны съ приемами, употребляемыми при поддѣлкѣ краснаго дерева, бруски можно цокрыть еще чернымъ смѣшаннымъ съ сандараковымъ лакомъ.

Очень искусно можно имитировать орѣхъ, въ особенности темныя породы при помощи губки, пользование которой однако ограничивается, какъ уже нами говорено, только тѣми случаями, когда бруски лишены золоченыхъ частей.

Имитация дуба.

Не смотря на то, что дубъ не принадлежитъ къ числу очень цѣнныхъ деревьевъ, но все же благодаря своему красивому виѣшнему виду онъ очень часто поддѣлывается.

Грунтуется листель въ этомъ случаѣ свѣтложелтымъ грунтомъ, а жилки дѣлаются терръ-де-сиенномъ. Последнюю краску надо покупать уже разведенной въ видѣ довольно густой массы. Проведенныя жилки, ранѣе чѣмъ онѣ высохнутъ, раздѣлываются плоской щетинной кистью (шириною вершка въ 3 и длиною въ 4).

Полировка.

Вслѣдъ за отдѣлкой листеля подъ то или иное дерево его покрываютъ сандараковымъ лакомъ, рецепты котораго

мы сообщили. Покрытіе дѣлается не менѣе двухъ разъ. Но если лаки и краски, которыми была произведена отдѣлка, не были достаточно нѣжны, то сандаракowymъ лакомъ кроютъ и большее число разъ.

Подготовленные такимъ образомъ бруски могутъ быть отполированы очень чисто. Однако черезъ нѣсколько дней полировка теряетъ свой блескъ. Если же бруски отполировать, спустя недѣлю или даже далѣе еще разъ, то можно достигнуть болѣе прочнаго блеска. Впрочемъ, въ такой добавочной работѣ можетъ не встрѣтятся необходимости если каждое покрытіе обладаетъ возможной нѣжностью или чистотой. Мы рассмотримъ три способа окончательной отдѣлки брусковъ.

1. Послѣ того, какъ бруски прокрыты лакомъ два — три раза, ихъ оставляютъ сохнуть по меньшей мѣрѣ въ теченіе одного дня, и затѣмъ полируютъ столярной политурой. Заразъ работаютъ съ 7, 9, 11 или 13 брусками, укрѣпляя ихъ на рабочемъ столѣ слѣдующимъ образомъ. Берутъ два квадратныхъ бруска изъ твердаго дерева и вбиваютъ въ нихъ по 13 стальныхъ шпилекъ. Бруски привинчиваютъ на концахъ къ рабочему столу и между ними помѣщаютъ еще два такихъ же бруска, но безъ шпилекъ, такъ чтобы столъ былъ раздѣленъ по длинѣ на три равныя части.

При такомъ приспособленіи на рабочемъ столѣ можетъ быть укрѣплено столько профилированныхъ брусковъ, сколько позволяетъ мѣсто. Полировка производится сложенной въ нѣсколько разъ мягкой полотняной тряпочкой, называемой *тампономъ*. На послѣдній наливаютъ политуру и проходятъ имъ подлежащій брусокъ, нажимая на всѣ части профиля. Если профиль очень сложенъ то полируютъ каждую часть

въ отдѣльности и только въ рѣдкихъ случаяхъ производятъ полировку сразу двухъ частей. Работу начинаютъ съ послѣдняго бруска, проходя еѳо въ направленіи справа на лѣво; слѣдующій брусокъ полируется въ обратномъ направленіи и т. д. Тампонъ нажимается возможно сильнѣе для того чтобы одновременно происходила и шлифовка размягченнаго политуры лаковаго покрытія.

Сколько надо брать на тампонъ политуры и какъ часто его смачивать, указаній дать нельзя, такъ какъ это зависитъ отъ умѣнія и опытности мастера. При чисто отдѣланныхъ брускахъ можно достигнуть очень красиваго и прочнаго блеска пятикратнымъ прохожденіемъ ихъ политуры въ ту и другую сторону.

Нѣкоторые мастера полируютъ съ масломъ и когда профильная поверхность бруска является достаточно гладкой, дѣлается покрытіе при помощи кисти нѣжнымъ блестящимъ лакомъ. Работа выходитъ очень чистой, но самый блескъ какъ бы жирень. При нѣкоторомъ навыкѣ полировку на маслѣ можно узнать сразу.

Послѣ наведенія жилокъ брусокъ покрываютъ сандариковымъ лакомъ. Первые два слоя кладутся безъ нажатія кистью и каждому изъ нихъ даютъ сохнуть по крайней мѣрѣ въ продолженіе часа. Затѣмъ этимъ-же лакомъ покрываютъ брусокъ еще нѣсколько разъ, причемъ послѣдніе два или три покрытія дѣлаются прежде, нежели предыдущее вполне высохнетъ. При нанесеніи ихъ кистью какъ можно сильнѣе нажимаютъ на профильную поверхность. Такимъ путемъ достигается совершенное распределеніе лака и очень красивый блескъ. Но и при этомъ способѣ лакировки для получения хорошихъ результатовъ, необходимо, чтобы пре-

дыущая обработка брусковъ была выполнена возможно чище. Чѣмъ лучше отѣлана лакируемая поверхность, тѣмъ менѣе потребуеъ она лаковыхъ покрытій. Когда лакированный брусокъ высохнетъ его покрываютъ нѣжнымъ твердымъ лакомъ, для чего берутъ или фильтрованный растворъ шеллака, или спиртовой каналовый лакъ, или же сандаракъ.

Этотъ способъ болѣе простъ нежели предыдущій и потому можетъ быть съ успѣхомъ примѣняеъ рабочими, мало опытными въ лакировкѣ.

Можно также послѣ лакировки послѣдующую обработку брусковъ производить не шеллаковой политурой, но чистымъ алкогolemъ, къ которому примѣшивается небольшое количество сѣрнаго эфира. Брусокъ получаетъ (если операція ведется какъ указано выше) очень нѣжный блескъ, но къ сожалѣнню покрытие сандаракoвымъ лакомъ не имѣетъ нужной твердости, а потому и въ этомъ случаѣ требуется сдѣлать покрытие твердымъ лакомъ.

Эта работа не требуетъ опытности, но ей присущи недостатки, упомянутые при описаніи полировки съ масломъ.

Заканчивая нашъ трудъ, мы можемъ посовѣтовать всѣмъ мастерамъ, какъ опытнымъ, такъ и начинающимъ относиться къ дѣлу возможно внимательнѣе. Въ тщательности золоченія, серебрения или бронзирования заключается весь успѣхъ. Необходимо имѣть доброкачественный матеріалъ, чистыя кисти и хорошіе инструменты, затѣмъ уже, вооружась терпѣніемъ, можно приступить къ работѣ. Успѣхъ ее всецѣло будетъ зависѣть отъ осмотрительности мастера.

Приводимые нами рецепты—средства, испытанные многими, почему мы советуемъ ни на шагъ не уклоняться отъ количествъ, сказанныхъ въ нихъ, иначе можетъ получиться не то, что требуется.

К о н е ц ъ .