

К. А. СЕЛИВАНОВ

БАГЕТНО-

РАМОЧНОЕ

ПРОИЗВОДСТВО

с 13 РИСУНКАМИ

ЛЕНИНГРАД

1927

К. А. СЕЛИВАНОВ



БАГЕТНО- РАМОЧНОЕ ПРОИЗВОДСТВО



Практическое руководство

 по изготовлению 

различных багетов



Грунтовка, лепка, позолота,

 имитация 

и рамочно-столярное дело

с 13 рисунками

ИЗДАНИЕ АВТОРА

ЛЕНИНГРАД

1 9 2 7

Производственно-
Кооперативная Артель
„ПЕЧАТНЯ“

Ленинград,
Прачешный пер., 6
Телефон 1-25-06

Ленинградский Гублант
№ 40361 2½ лист.

Тираж 5.000

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Фабрикация деревянных багет для изготовления карнизов и рам существует в России сравнительно недавно, не более 30 лет. И все-же, не смотря на многие неблагоприятные условия его существования, багетно-рамочное производство за короткое время сумело подняться на высоту, которой могли-бы позавидовать многие отечественные производства.

На настоящее время в России насчитывается 25 фабрик с годовым производством на 8¹/₂ милл. руб., изделия этих фабрик имеют вполне обеспеченный сбыт не только внутри России, но также вывозятся и в другие страны, преимущественно в Турцию и Персию. В Европе русский багет встречает сильную конкуренцию со стороны разных иностранных фабрик, изделия которых дешевле наших русских, хотя уступают последним по качеству и разнообразию рисунков багетов.

Багетно-рамочное производство относится к числу художественных производств и служит, главным образом, для потребностей живописи и как бы связано с этим искусством неразрывно. Рама должна гармонировать не только с картиной, в которую картина вставлена, но также и со стилем мебелировки помещения, где картина будет висеть.

На выбор рамы оказывает также влияние и самое содержание и сюжет картины, так, глубокая рама под старую бронзу идет для художественных

головок. Золотая широкая рама—для пейзажей, а плоские гладкие рамы, имитация под дуб или красное дерево—для художественных гравюр.

Большим спросом также пользуются широкие рамы красного дерева с откладными боками, золотым штампом возле картины—из лавровых листьев, который резко выделяется на фоне красного дерева.

Рисунки рам, обыкновенно, составляются в России, по заказу фабрик, особыми специалистами по этой части, и посылаются за границу, где по ним делают рамки, необходимые для выделки багет по данному рисунку и присылаются обратно в Россию по месту назначения.

Багетно-рамочное производство включает в себе несколько специальных отделов, к которым относятся: 1) отделка леса, 2) грунтовка, 3) лепное дело, 4) позолотное дело, 5) имитация дерева и 6) рамочно-столярное дело.

Все эти специальности мы рассмотрим отдельно.

Багетно-рамочное производство.

Отделка леса.

Для изготовления рамочных брусков или так называемого листеля выбираются мягкие породы дерева, из которых наиболее пригодной считается липа. Однако липовое дерево по своей сравнительно дорогой цене мало доступно для этого дела, а потому заменяется более дешевыми породами—сосною и елью.

Какая бы порода дерева не была выбрана для багетного дела, оно должно иметь прямой ствол, по возможности без сучьев, быть прямослойно и здорово. Особенно вредным для дела и вообще каких бы то ни было поделок оказывается свилеватое дерево. Кроме того дерево не должно быть очень смолистым, особенно в отдельных местах, так как при долгом стоянии смола может выступить сквозь грунтовку и испортить позолоту.

Кроме хороших качеств, дерево, идущее в дело, должно быть хорошо просушено. Большая часть недостатков древесины, появляющихся в свежесрубленном дереве, как напр. загнивание, растрескивание, коробление, изменение объема и формы, являются следствием большой сырости древесины, а потому только хорошо просушенный лес обладает теми драгоценными качествами, которые делают его

незаменимым материалом для столярных, рамочных и багетных работ.

Гниение дерева обуславливается присутствием в нем влажных движущихся соков. В сухом дереве, если до просушки оно не было заражено гнилью, процесс этот не совершается, без влаги не могут размножаться и существовать низшие организмы разрушающие клетки древесины.

Дерево, хорошо высушенное, при отсутствии условий благоприятствующих впитыванию воды из окружающей атмосферы, может сохраниться очень долго.

Просушка дерева, предназначенного для изделий, поэтому является существенно необходимой, но она должна быть ведена правильно, иначе можно только испортить дерево.

Чтобы иметь понятие о том, как следует производить просушку дерева, рассмотрим, что происходит с влагой в дереве после его срубки. В нем содержится довольно значительно количество воды, которая начинает быстро испаряться, двигаясь от центра ствола к его окружности. Это движение происходит неравномерно, по различным направлениям, обуславливаемым длиной древесных волокон, по которым и происходит движение, по направлению от центра к торцам; за этим следует движение соков перпендикулярно к сердцевинным лучам и, наконец, самое медленное передвижение влаги будет по направлению этих лучей.

Само собою понятно, что дерево, теряя влагу, находящуюся между его волокнами, сжимается и уменьшается в объеме. Это сжатие будет происходить неравномерно по разным направлениям, менее всего дерево сжимается по длине волокон; кольце-

образное же сжатие происходит более, чем по направлению сердцевинных лучей.

В свежесрубленном дереве, после снятия коры, прежде всего испаряется влага с поверхности дерева; по мере этого испарения, из внутренних его частей притекают к наружным новые количества древесного сока. Этот приток сока, вначале очень сильный, постепенно ослабевает: потому что соки, направляясь к поверхности дерева и выделяя при этом воду, постепенно сгущаются, закупоривая поры дерева и препятствуя испарению воды, если только среда, в которой лежит дерево, настолько суха, что быстро отнимает воду с поверхности дерева.

Итак, при быстрой сушке, поверхность дерева сжимается, тогда как внутренние части содержат еще много влаги и почти не изменяются в объеме. Такое неравномерное сжатие поведет за собою появление в наружных слоях сильных напряжений, отчего получают разрывы и трещины.

К поверхности появившихся трещин будет притекать новое количество древесного сока, тоже быстро испаряющегося при действии засушивающей среды, отчего трещины еще более увеличиваются. Это будет продолжаться до тех пор, пока внутренние части дерева не выделяют известной части влаги и не ослабят наружных напряжений. Тогда начнется обратное движение соков в дереве: внутренность его, по мере высыхания, будет сжиматься, а с уменьшением объема внутренних частей, напряжения ослабевают, трещины понемногу затягиваются и движение приостановится.

Таким образом, для избежания трещин, не следует допускать быстрого засушивания дерева с его

поверхности. Всего лучше, конечно, подвергать дерево естественной сушке на открытом воздухе, но она идет очень медленно и кроме того приходится сталкиваться с другим затруднением: окружающая атмосфера может содержать в себе так много влаги, что высушивание дерева приостановится и соки, остающиеся без движения, начнут бродить и в конце концов произойдет разложение и гниение древесины.

В свежесрубленном дереве содержится воды средним числом не менее 45% по весу древесины, а для некоторых пород оно доходит до 60%, количество влаги изменяется не только для различных пород, но зависит также от возраста дерева, климатических и почвенных условий, времени рубки и многих других причин.

Сушка дерева происходит тем быстрее, чем мягче дерево и чем меньшего объема высушиваемые куски дерева. При просушке на воздухе процентное содержание влаги может понизиться только до 16% и только летом оно доходит до 5—10%.

После естественной просушки, более или менее продолжительной, доски предназначенные для распиловки на бруски, для выделки багетов, необходимо еще подвергнуть искусственной сушке в сушильном отделении фабрики. В сушильне имеется печь, согревающая помещение до 50° Ц., где доски высушивают на полатах. Последние представляют ряд не толстых балок, расположенных в помещении на высоте 2—2½ метра от пола. Здесь доски просушиваются в течение не более двух недель и затем поступают в обработку.

Высушенные доски прежде всего разрезают на круглой пиле, приводимой в движение механи-

ческим двигателем, пополам, по $3\frac{3}{4}$ метра длиною, а затем каждую доску распиливают на рейки шириною в $4\frac{1}{2}$ —9 см.

Из этих просушенных реек и делаются багеты.

Толщина и форма багета может быть различная. Рейки можно склеивать по длине одну с другой под разными углами, для получения различных форм багетов.

Толстый багет, употребляемый для больших массивных рам, составляется из склеенных между собою реек. Делается это для того, чтобы раму не покорило при высыхании. Склеивать надо так, чтобы бруски были соединены спинками в разные стороны, т.-е. чтобы волокна одного бруска были противоположны волокнам другого бруска.

Склеивание обыкновенно производится хорошо приготовленным полужидким столярным клеем. Бруски, перед намазыванием клеем, должны быть хорошо пригнаны один к другому и слегка подогреты. Это делается для того, чтобы клей лучше проник в поры дерева и соединение поверхностей произошло бы прочнее.

После соединения поверхностей, их зажимают в нескольких местах струбцинками и дают брускам просохнуть не менее суток.

Вместо столярного клея, который не выдерживает сырости, довольно прочное склеивание можно произвести смесью творога с известью.

Такой клей, кроме своих превосходных связывающих качеств, обходится еще очень дешево.

Клей готовят так: совершенно свежий творог, завернутый в салфетку, погружают в холодную воду для того, чтобы освободить его от сыво-

ротки, после чего насухо отжимают и сохраняют в холодном месте.

Чем свежее взят творог, тем клей будет прочнее.

Затем берут свежееобожженную известь и гасят ее до получения пушистого порошка. Этот порошок насыпают в стеклянную банку с плотно притертой стеклянной же пробкой.

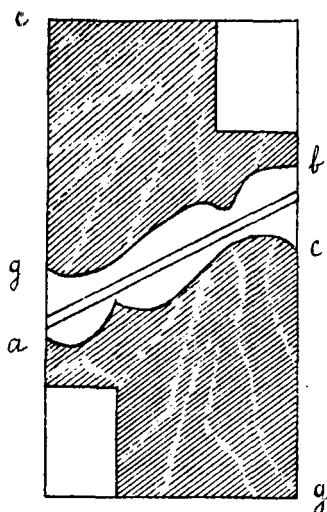


Рис. 1.

Для приготовления клея, 1 ч. известкового порошка растирают с 3 частями творогу, при этом, чем растирание будет лучше и продолжительнее, тем прочнее получится клей; когда масса хорошо растерта и смешана, ее разбавляют водою до консистенции киселя и клей готов.

Творожный клей готовится только в очень ограниченном количестве, именно столько, сколько необходимо для употребления его (на один раз) ибо по прошествии 1 часа времени он так закреп-

нет, что к дальнейшему употреблению будет совершенно негоден.

Приготовленные бруски цельные или клеенные поступают на строгальный станок для получения профиля багета.

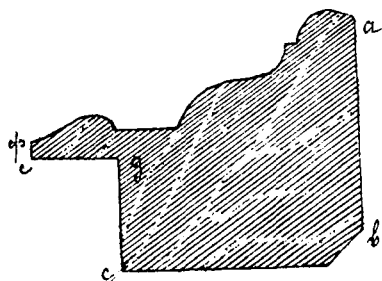


Рис. 2

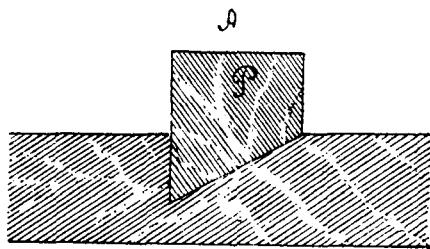


Рис. 3

Строгательные станки для обработки багетов бывают двух родов: ручные и механические. Первые употребляются в ремесленных багетных мастерских, а вторые на багетно-рамочных фабриках.

Ручной станок для отстрагивания брусков показан на рис. 6 и 9. Но прежде чем брусок поступит на этот станок, он подвергается профилированию. Обыкновенно при профилировании брусков дают восходящий профиль. Для этой работы берут бруски двойной длины против требуемой ширины и затем разрезают их на двое по линии а и в (рис. 1).

При таком способе разрезания расходуется менее дерева, чем при прямом разрезе на куски.

Бруски шириною до $2\frac{1}{4}$ см. изготавливаются обыкновенно цельными, а большей ширины склеиваются из нескольких частей.

При изготовлении брусков с восходящим профилем, склеивание планок удобнее производить так, чтобы самая нижняя образовала с вышележащей фалец свс (рис. 2); остальные планки склеивают сообразно профилю, который надо придать бруску. На том же рисунке 2, а в означает заднюю сторону; в с—нижнюю; с ф—бочек и ф а—профиль.

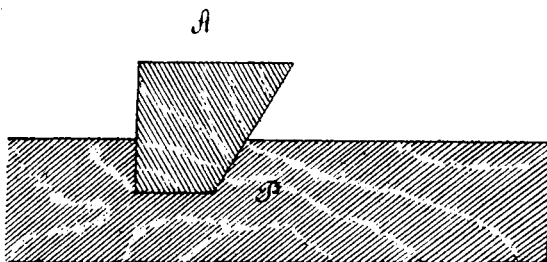


Рис. 4

На станке (рис. 5) строгаются: нижняя сторона задняя и бочек.

Станок состоит из станин ВВ с лежащими на них брусками. Верхняя часть станка состоит из широкой доски Р, в которой, соответственно поперечным разрезам брусков, сделаны пазы. Эти пазы служат для вдвигания в них острагиваемых брусков, как показано на рисунках 3 и 4.

На станке, кроме того, имеется еще две деревянные прихватки а в, привинченные к доске деревянными винтами так, что они могут в них вращаться.

На этом станке сначала острагивается нижняя сторона, а затем под прямым углом задняя и, наконец, бочек. Для острагивания последнего пользуются особым стругом, к подошве которого при-

креплены две планки из твердого дерева, или же два металлических угольника.

Работа на станке происходит довольно быстро и достаточно верно, поверхности получаются ровные и гладкие.

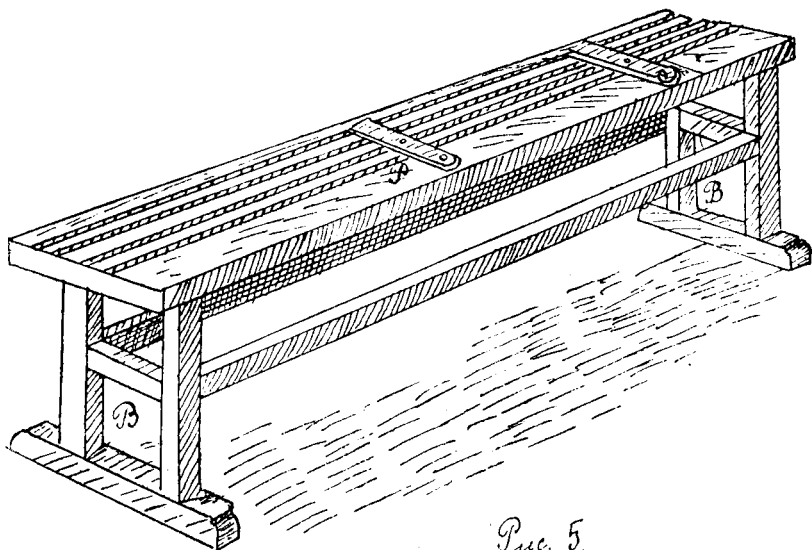


Рис. 5.

Затем бруски поступают в последующую обработку, которая состоит в отборке фальцев сде (рис. 2), служащих в рамках сделанных из таких брусков, для вставки картин и стекол.

Фальцовку можно сделать или при помощи ручных столярных инструментов (фальц-гобелем) или же небольшою круглою пилою, помещенною в особом станке,

Первый способ, т.-е. ручная отборка фальцев идет очень медленно и требует со стороны работающего большого навыка и умения, тогда как

второй способ—вырезание фальца круглой пилой, прост, удобен и идет весьма быстро.

Станок с круглой пилой устраивается так: по середине узкого и длинного деревянного стола имеется прорез, из которого выступает часть пилы, насаженной на горизонтальной оси и приводимой во вращательное движение от привода или же при

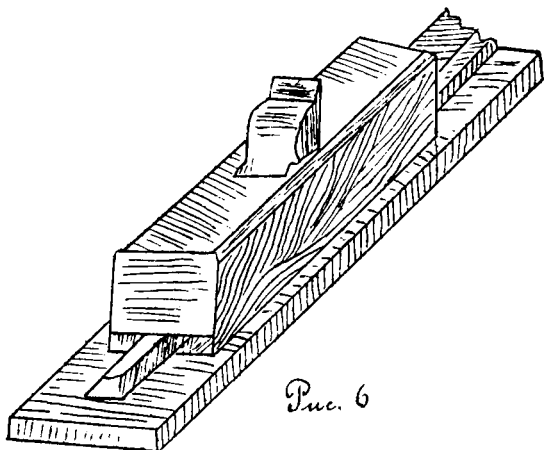


Рис. 6

помощи ручки с маховичком. Верхняя часть ствола должна быть приспособлена так, чтобы обрабатываемый брусок мог быть поднят выше или ниже, сообразно требуемой глубины пропила фальца.

Вырезывание фальца производится с двух приемов: сначала брусок прорезается с одной стороны, положим с д, затем брусок поворачивают под прямым углом и пропиливают сторону де, и фалец готов. Его остается только прочистить ручным стругом, напильником и стеклянной шкуркой.

Круглые пилы должны быть сделаны из хорошей инструментальной стали, не толще $1\frac{1}{2}$ —2 миллиметров. Диаметр пилы допускается в 18—20 см.

зубья мелкие, острые, мало разведенные, симметричной формы.

После отборки фальцев приступают к профилированию брусков. Эта работа производится на особом ручном станке изображенном на рисунке 7.

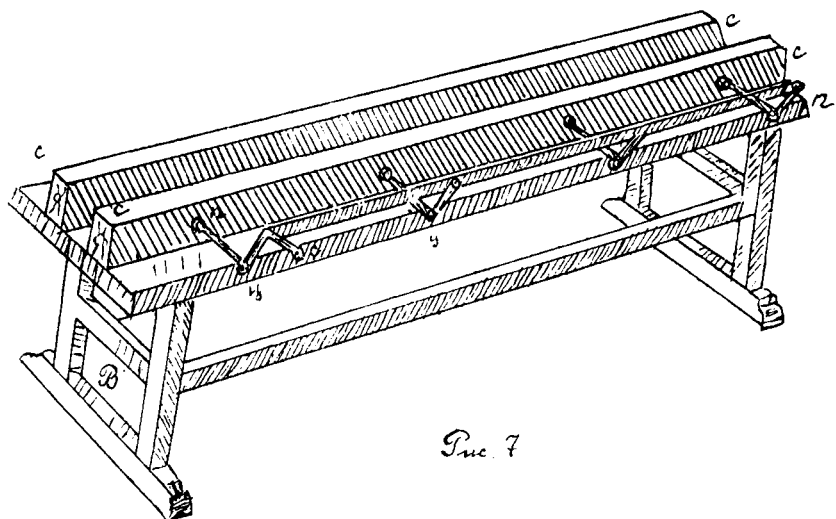


Рис. 7

Этот станок по внешнему виду сходен со станком показанном на рис. 5 и отличается от последнего только тем, что снабжен в своей верхней части особыми тисками из двух брусков СС, которые могут быть сближаемы и раздвигаемы помощью четырех деревянных винтов п. п.

Брусья имеют длину 3—4 метра причем верхняя сторона их обита жестью, для большей прочности и предохранения от истирания о подошву строгательного инструмента.

Отфальцованный брусок зажимают так, как показано на рис. 8. Фигурное строгание (профилирование) производится при помощи особых стругов.

Струги имеют фигурную колодку и такое же строгательное железко, соответственно профилю, который желают придать данному бруску. Струг снабжен двумя ручками и предназначен для работы двоим рабочим.

Вести струг надо возможно равномернее, не нажимая, однако, на него слишком сильно, так как

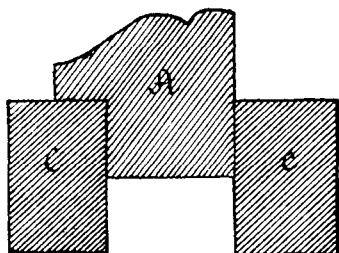


Рис. 8

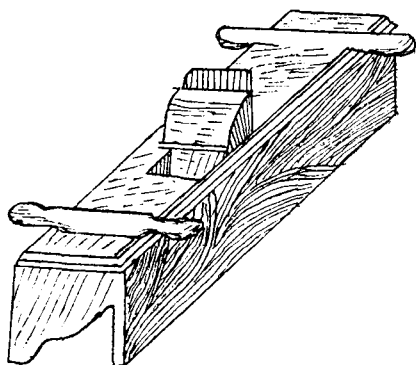


Рис. 9

работа эта, и без того тяжелая, от этого еще более затрудняется. Обыкновенно струг проводят по поверхности бруска не один, а несколько раз, пока получится полный профиль багета.

Рисунки профилей чрезвычайно разнообразны, но все же они подчинены известным архитектурным правилам. При составлении необходимо принять во внимание тот материал, из которого будет сделан листель. Весьма возможно, что скомбинированный профиль, сам по себе довольно красивый, при будущей верхней отделке окажется несоответствующим и не гармонирующим в вставленной в рамку картиной. Так, напр., при золоченой поверх-

ности глубокие выемки не производят надлежащего эффекта. Теневые эффекты, достигаемые при такого рода профилях, совершенно пропадают, когда поверхность матовая или имеет темный цвет.

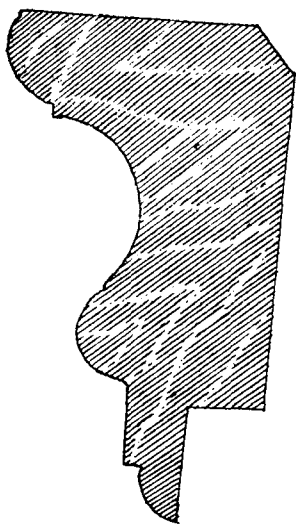


Рис. 10

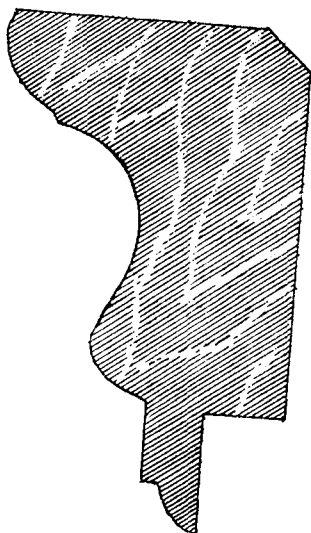


Рис. 11.

Вообще, надо принять за правило, избегать при составлении профилей слишком узких и глубоких поверхностей, ибо золочение их будет затруднительно, а в некоторых случаях и вовсе невозможно. При этом отдельные линии профилей надо, по возможности, сопоставить так, чтобы в углубленных местах приходились исключительно тупые или закругленные углы.

На рис. 10 изображен вычерченный профиль багета, а на рис. 11 тот же профиль, но с закругленными углами, для того, чтобы облегчить нало-

жение позолоты, при чем красота профиля не изменится.

Багеты для рамок не всегда готовятся прямыми; в некоторых случаях приходится вырезать изогнутые бруски, в которых или профиль произведен на кривых, выгнутых или выпуклых поверхностях, или же такими поверхностями ограничены в известных местах бочек и задняя сторона бруска.

Выпиливание таких брусков всего удобнее делать на станке с ленточной пилой; если же такого станка нет в мастерской, то рамочной пилой с очень узким полотном. Выгнутые и выпуклые поверхности в изогнутых частях острагивают кривым рубанком (горбачем).

Профилирование производится так: изогнутый брусок помещают в деревянную, укрепленную на верстаке, подкладку, снабженную на поверхности несколькими шпильками, на которых его и укрепляют.

Для острагивания профиля употребляются струги с изогнутой подошвой. Но такая обработка не всегда бывает удобна, а потому лучше обрабатывать (строгать) отдельные куски и из них уже склеить требуемый кривой брусок.

Когда бруску придан требуемый профиль, некоторые шероховатости, которые при этом могут получиться, необходимо сгладить скребками соответствующего очертания, а также напильником и стеклянной шкуркой. Овальные рамы делаются так же, как и изогнутый листель, но требуют еще большей точности в соединении отдельных частей, из которых склеивается рама. Сфугованные для склеивания плоскости не должны находиться между собой под прямым углом к профилю, ибо как бы аккуратно они не были сделаны, при загрузке

всегда получится трещинка. Другое условие, которое должно быть соблюдено при склейке рамок, состоит в том, чтобы отдельные части наклеивались одна на другую так, чтобы волокна их везде, по возможности, перекрещивались.

Если эти два условия будут соблюдены в точности, то рама будет достаточно прочна и впоследствии не покоробится.

На багетных фабриках строгание и профилирование брусков производится на особых механических станках, в которых вся работа выполняется при посредстве быстро вращающихся стальных резцов. Само собою разумеется, что очертание лезвия этих резцов должно соответствовать очертанию профиля изготавливаемого на станке багета.

На каждой фабрике имеется целая коллекция таких резцов, числом до 500 и более, различных очертаний.

Брусок проходит чрез строгательный станок довольно быстро и выходит из него вполне готовый, профилированный и гладко выстроганный с математической точностью и по всей длине бруска.

Изготовление изогнутых брусков.

Изогнутые профилированные бруски приготавливаются или с профилем, произведенным на кривых, выгнутых или выпуклых пвверхностях, или такими поверхностями ограничены в известных местах бочек и задняя сторона бруска. Употребляются они для багет и карнизов и делаются из сосны. Смотря по тому, с какой стороны приходятся кривые поверхности, в продаже встречаются горизонтально

и вертикально изогнутые бруски. Как в первом, так и во втором случае, профилированные бруски склеиваются из нескольких частей, согласно правилам склейки, которая также производится из твора и извести.

В начале работы на доске рисуют изогнутые части согласно выбранному рисунку и распиливают ее затем по контурам. Вести распиловку ручной пилой при этом невыгодно; гораздо целесообразнее употреблять в дело ленточную пилу.

Вогнутые и выпуклые поверхности в изогнутых частях сострагивают кривым рубанком, называемым горбачем.

Профилирование производится так: изогнутый брусок помещают в деревянную, укрепленную на верстаке, подставку, снабженную на поверхности несколькими шпильками, на которых она и укрепляется. Для острагивания бруска в желательный профиль берут струг, снабженный направляющими щеками; подошва колодки его должна быть не прямой, а изогнутой соответственно наибольшей изогнутости профилируемого бруска. Для каждого профиля пользуются двумя стругами: правым и левым, для того чтобы, смотря по направлению волокон дерева, можно было сострогать и в том и в другом направлении. В случае, если обрабатываемое дерево не отличается высокими качествами, то лучше обрабатывать части, составляющие весь выгиб, каждую в отдельности, для чего нужно работать самыми новейшими стругами и опять таки двумя для каждой части.

Когда бруску будет придан профиль, шероховатости в известных местах уничтожаются помощью

скобелей, имеющих соответствующие очертания. И в данном случае для каждой части требуется правый и левый скобель.

Овальные рамы готовят точно так же, как и изогнутые бруски, но требуют особенной тщательности в соединении отдельных частей. Сфугованные для склейки плоскости не должны находиться под прямым углом к профилю и главной поверхности рамы, так как в противном случае, если даже они сделаны и очень чисто, грунтовка рано или поздно дает под ними трещину. Другое условие, которое должно соблюдаться при склейке, заключается в том, чтобы отдельные части наклеивались друг на друга таким образом, чтобы волокна их везде, по возможности, перекрещивались.

При соблюдении этих двух правил работа будет чистой и рама впоследствии не покоробится.

Грунтовка багетов и лепка.

После того, когда багету будет придан надлежащий профиль, приступают к золочению, но предварительно надо наложить на багет грунт, затем лепку и тогда уже можно приступить к золочению.

В грунтовальном отделении багетной мастерской накладывают на бруски грунт или левкас.

Для приготовления грунта, на 5 килогр. сухого французского клея берут 25 килогр. воды и варят в продолжении 12 часов. Когда клей разварится в воде, всыпают туда 35 килогр. мела в порошке и все это разбалтывают в деревянном чану до получения пепельно-серой жидкой краски или грунтовки.

Как для подогревания готовой грунтовки, так и для варки клея, всего лучше употреблять медные котелки, которые много прочнее всякой другой посуды, и хотя они сравнительно дороги, но продолжительность их службы окупает произведенные на них расходы.

Удобен также особый аппарат вроде водяной бани, в него наливается вода и самый аппарат нагревается на огне. В эту баню ставят котлы с клеем и левкасом. Это имеет то удобство, что масса в них не может подгореть. Аппарат плотно прикрывается крышкой, от верхней части которой отходит трубка, выводящая пар.

При грунтовании карнизов, багет и др. профилированных предметов употребляются соответственно профилированные железные шаблоны, толщиной в 2 см. Профиль железного шаблона необходимо немного увеличить против профиля багета для того, чтобы по наложению грунта и проведению по нем шаблона, последний выравнивал грунт, а не скреб дерево.

При грунтовке левкасов все украшения на гладких карнизах или багетах заливаются им. Для восстановления рисунка, в мастерской имеются особые стальные инструменты с лезвиями различной формы, ими можно расчищать контуры рисунков.

Для прочистки желобков загрунтованных рам употребляются особые дорожки, которые делаются толще остальных расчисток.

Отдельные места украшенных рамок можно обрабатывать особыми рашпилями с мелкой насечкой для того, чтобы не могло получиться грубых штрихов. Такие рашпили бывают плоские, полукруглые, прямые и изогнутые.

После загрузовки, для уничтожения неровностей на левкасе, предметы шлифуются пемзой и песчаником, которым для этой цели придают форму обратную отделяваемой поверхности, что делается от руки рашпилями и другими режущими инструментами, имеющимися в мастерской.

Работа эта, однако, копотна и трудна, потому естественную пемзу, в последнее время, стали заменять искусственной, которой легко можно придать какую угодно форму простой формовкой и высушиванием.

Масса готовится так: на 100 весовых частей измельченной в порошок пемзы берут 2—3 части клея, распущенного в 30—40 частях воды.

Массу после формовки не следует сушить в тепле, ибо тогда клей скопится на поверхности и сделает массу слишком твердой; всего лучше сушить ее на воздухе. Прессовать очень сильно также не следует, потому что тогда материал слишком затвердеет и не будет шлифовать.

В продаже имеется еще другой род имитации пемзы, составляемый из порошка пемзы и глины, которая служит связывающим средством. Этой пемзе можно придать любую форму.

Когда грунтовка высохнет, бруски поступают в лепное или фризовое отделение, где их украшают лепной работой. Кто незнаком с техникой приготовления фризов, может подумать, что фризы вырезаны ручным способом на дереве, тогда как это искусно исполненная лепная работа при помощи роликов. Для того, чтобы наложить лепку на багет, надо иметь замазку и форму или ролик. Замазка составляется из 16 килогр. клея, 10 ковшей воды,

47

16 килогр. гарпиуса, 8 килогр. льняного масла и 80—100 килогр. мела.

Из этих материалов готовят плотную тестообразную замазку в роде той, которая употребляется для вставки стекол.

Ролик представляет собой стальной цилиндр с вырезанным на нем вогнутым рисунком.

При машинном производстве ролик вставляется и приводится в круговращательное движение около своей оси. В то же время мастер скатывает из замазки большой жгут и кладет его на цинковую доску, длина которой должна соответствовать длине багета, а ширина—рисунку на рамке и доску вместе с замазкой пропускает под ролик. Замазка втягивается роликом не вся, а столько, сколько ее нужно для рисунка: затем ролик, вбирая под себя жгут замазки, выпускает его с другой стороны в виде ленты с оттиснутым на ней рельефным рисунком. Эта лента выходит из под ролика на цинковой доске; остается следовательно снять ленту с доски и наклеить на багет.

Таким образом лепка для рамки заменила собою старинную резьбу, которая обходилась очень дорого.

Лепку наклеивают французским клеем на багет и дают ему несколько дней просохнуть, после чего она затвердеет, как камень.

Шлифовка листа.

Для шлифовки отдельных частей бруска пользуются песчаным камнем (песчаником). Его берут не слишком твердым, в кусках 9—12 см. длины и в 7—8 см. вышины. На узкой продольной грани та-

кого куска точно выделывается профиль шлифуемой части. Чем вернее сделан этот профиль, тем быстрее идет шлифовка и грунт сошлифовывается вполне равномерно со всех мест поверхности. Если же шлифующая поверхность камня будет отделана неправильно, то с одних мест грунт будет снят более, чем с других, а на некоторых частях его даже и совсем не останется. Это обнаруживается тогда, когда на листель будет наведена позолота.

Начиная работу, проходят обрабатываемый брусок по всей его длине мокрой губкой, затем погружают шлифовальный камень профилированной стороной в воду, налитую в деревянную миску, и крепко держа брусок левой рукой за заднюю сторону и бочек, водят шлифовальным камнем по обрабатываемой части и в ту, и в другую сторону. При этом камень следует надавливать на поверхность бруска таким образом, чтобы грунт сошлифовывался возможно равномернее. Для более легкого достижения этого, камню следует придать профиль наклонный по отношению к боковым граням. В противном случае грунт будет сошлифовываться неравномерно, и чтобы избежать этого, потребуется сильное боковое давление на камень.

Сначала шлифуют заднюю сторону и фальц, чтобы удалить попавший на них грунт, а затем бочек и, наконец, части профиля. При брусках, профили которых составлены более чем из трех частей, целесообразно сначала отшлифовать только две или три части профиля, затем дать просохнуть и после того приступить к шлифовке следующих частей. Если шлифовать непрерывно одну часть за другой, то грунт от продолжительного соприкосновения

с водой размягчился бы и легко мог бы отделиться от бруска при протирании его на-сухо.

Когда поверхность вполне выравнена, что легко определяется плавным ходом камня, — протирают брусок влажной губкой, для удаления сошлифованного грунта, затем моют ее в воде, и отжав возможно лучше, протирают ею профилированную поверхность бруска на-сухо, проходя последний за один раз вдоль всей длины.

Если брусок был загрунтован на три приема, то шлифовка требуется небольшая: нужно только употреблять воду в таком количестве, чтобы получающаяся при шлифовке масса была жидкою.

Более затруднительной бывает шлифовка в том случае, когда загрузка была произведена в 5—6 приемов. Тогда необходимо перед окончательной шлифовкой исправить края помощью помянутой массы. Ранее нежели начать шлифовку, из углов удаляют при помощи крючка излишнюю массу. При шлифовке масса образует у краев возвышения, которые затем срезаются ножом. От этого края исправляются и бруски тогда дают высохнуть, после чего приступают к окончательной шлифовке.

По окончании шлифовки бруски чистятся стеклянной шкуркой.

Золочение багетов.

Золочение представляет одну из важных операций багетного дела.

Для золочения нужно запастись различными принадлежностями и материалами, к рассмотрению которых мы и перейдем.

Кисти. Позолотчику для своих работ необходимо запастись кистями, большими и малыми. Первые готовятся из щетины и перевязываются на конце бичевкой или шнурком; а вторые — волосяные, укрепляются в стволе пера или в жестяных трубочках.

Для массивного золочения требуются кисти, приготовленные из лучшей и нежной щетины, особенно пригодны для этой цели кисти уже бывшие в употреблении при других работах.

Для покрытия левкасом можно употреблять более простые сорта кистей.

Волосяные кисти, в зависимости от их назначения, бывают хорьковые, куньи и соболю. Для обметывания золоченых багетов лучшими считаются хорьковые и куньи. Такой же формы делаются и кисти притычки, которыми пользуются при наклеивании золота.

Лучшие кисти делаются из соболиного волоса, но они очень дороги и редко попадают в продажу. Для таких работ, как покрытие матом масляной позолоты, такие кисти незаменимы, ибо они не оставляют полос, как кисти из другого волоса.

В позолотном деле употребляются еще кисточки из беличьих хвостов. Они идут для наложения полимента, для крытия матов, для нанесения золотого лака на золоченые предметы и для лакирования полированных багетов, карнизов и проч.

Подушка для золочения. (рис. 12) состоит из дощечки, шириною в 16 см. и длиною 22 см. С одного конца дощечки сделаны ширмочки. На дощечку наложен двойной слой мягкой фланели и поверх его кусочек кожи, плотно натянутые и прикрепленные гвоздиками.

Что касается ширмочек, то они делаются из картона и предназначены для того, чтобы удерживать наложенные на подушечку листы от разлетания.

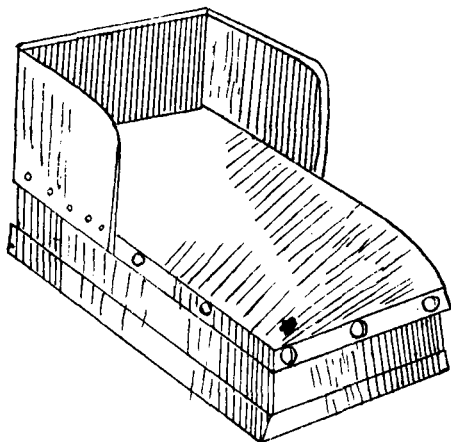


Рис. 12

Золотарный нож (рис. 13) служит для разрезывания и переноски золотых и серебряных листочков. Лезвие ножа бывает длиною 16—18 см. и шириною в 2—2 $\frac{1}{2}$ см. делается из тонкой и гибкой стали. Лезвие округлено на конце.

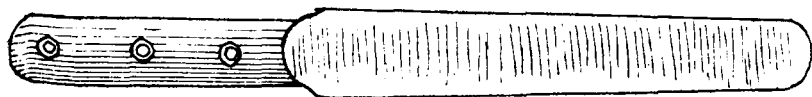


Рис. 13

Листовое золото и серебро являются необходимым материалом для отделки багетов и багетных рамок.

Оба металла выковываются и сплющиваются в очень тонкие листочки, просвечивающие зеленоватым цветом. В серебре, называемом двойником, прозрачность меньшая, чем в одном золоте.

Фабрикация сусального золота и серебра особенно развита в Москве и ее окрестностях, откуда оно развозится в Ленинград и другие города России.

Кусочки золота, определенного веса, проходят между быстровращающимися стальными валиками и выходят в форме лент. Последние навивают на дощечки, проковывают на наковальне и затем свертывают в трубочки, которые прожигают на углях развертывают и раскатывают в пластинки, весом каждая в $8\frac{1}{2}$ гр. и размером в $1\frac{1}{2}$ см. в длину и $5\frac{1}{4}$ см. в ширину. В этом виде золото носит название „жеребьевого“. Жеребья подвергаются целому ряду операций и в зависимости от сорта сусального золота, какой хотят получить, берут пластинки определенного веса.

При весе книжки в $2\frac{1}{8}$ гр., берут $42\frac{1}{2}$ гр. жеребьевого золота и делят на 30 частей, из которых получается 16 книжек сусального золота, весом по 34 гр. так как $8\frac{1}{2}$ гр. уйдут на обрезки.

Листки золота проковывают между пленками, выделяемыми из кожицы, снимаемой с печени убитых черкасских быков. Пленки должны быть предварительно очищены; для чего их промывают в воде, вымачивают в щелоче и квасят. Квас готовится из овсяной и крупчатой муки, воды и дрожжей. Квасить надо в теплом месте в бочке, в которую погружают на полгода 3—4 тысячи пленок. После такой обработки пленки делаются нежными, тянучими и просвечивающими. Тогда их вынимают,

промывают в воде и кладут лицевой стороной на особого рода лотки, на которых их разравнивают и очищают с лица и изнанки. Затем, очищенные пленки растягивают на лотках и сушат на открытом воздухе. Из высушенных пленок собирают подводки и снасти. Подводком называется пачка листков пленок худшего качества, а также получаемых из брака и обрезков. Малый подводок заключает 260 листов, каждый в 8 см. длиною и $5\frac{1}{4}$ см. шириною. Второй подводок состоит из такого же количества листков, но только большей величины, именно, длиною $9\frac{1}{2}$ см. и шириною в 8 см.

Подводки служат для первой подготовительной проковки золотых листков. Для последующих же работ служат снасти, составленные из листков пленок длиною в $12\frac{1}{4}$ см. и шириною в $9\frac{1}{2}$ см. На снасти употребляются листки лучшего качества и, прежде чем они будут сложены в пачки, их натирают с лицевой стороны охрой с красной подкраской или же алебастром с белой подкраской. При употреблении снасти листки складывают так, чтобы каждые два листка были обращены один к другому лицевыми сторонами. Кроме того, к каждой снасти и подводку вырезают застенки, т.-е. два по размеру листка из животного пергамента для сумки, в которую вкладывается пачка пленок, закрывается клапанами и разбивается сначала без золота.

Золотые листки, после протирания их сукном, для того, чтобы на них не осталось жирных пятен от рук, кладут сначала в малый подводок прикрывают пергаментными застенками, вкладывают в сумку и расколачивают плоским молотком на шлифованном камне из кремня или гранита.

Подготовительная работа продолжается около 3 часов, пока пластинки золота будут выбиты во всю площадь подводки. Затем их вынимают, сортируют и разрезают пополам. При этом получится 64 листка; последние снова вынимают и разрезают пополам, так что получается 128 листков. Эти листки проковывают в большом подводке сначала плоским, а затем острым молотком. Из большого подводка вдвое разрезанные листки (256 штук) переносят в две круглые снасти и разбивают острым молотком.

Такое разбивание и разрезывание листков на двое повторяется еще несколько раз, причем обращается внимание на заравнивание свищей и уничтожение ряби. Это делается в снасти, высушенной в особо устроенном забое, который состоит из квадратного бруса, сделанного из сухой березы, длиной в 36 см.; в нем выдалбливается желоб, в который и складывают снасти.

Забой служит для отпрессования листков, вложенных в снасть, и для отпрессования книжек, наложенных золотом. Сумки со снастями укладывают в забой, последовательно друг с другом, перекладывая дощечками; затем снимают их брусом или колодкой и все закрепляют и еще крепче прессуют клином, который пропускается чрез отверстия, сделанные в верхней части забоя. После выхода из последней снасти, листки золота (1024) сортируются на верстаке, обрезаются по мерке и вкладываются в книжки из непроклеенной тонкой бумаги.

В каждой книжке помещено 60 лист. золота.

Таким же способом выбивается и серебро.

В продажу поступают следующие сорта сусального золота.

1) Трех-четверное — плотное и тяжелое. Вес золота в книжке 3,1 гр. Для выбивки такого золота берут $60\frac{1}{2}$ гр. жеребьевого золота, делят его на 30 частей; получается 16 книжек (960 листов) сусального золота, весящих 50 гр., остальные $10\frac{1}{2}$ гр. поступают в обрезки.

2) Полузолотниковое, о котором мы упомянули выше.

3) Девяти-золотниковое золото получается из 38 гр. жеребьевого. Вес 16 книжек без обрезок 30 гр.

4) Восьми, семи и шести золотниковое 34, 30, $25\frac{1}{2}$ гр. золото изготавливается из $25\frac{1}{2}$, $23\frac{1}{2}$, и $21\frac{1}{4}$ гр, жеребьевого золота.

Золото, выкованное вместе с серебром, называемое двойником, имеет одну сторону золотую, а другую серебряную.

Поддельное, сусальное золото-погаль и шумиха, выбирается из очень ковкого сплава, состоящего из 11 ч. меди и 2 ч. цинка.

Полимент. При золочении и серебрении багетов на клею последние покрываются особым составом, который называется полиментом, на который уже накладывают серебрянные и золотые листочки.

Главная составная часть полимента — жирная глина без песка. Для того, чтобы освободить глину от песка, ее отмучивают, пока взятая проба не перестанет хрустеть.

Отмученную глину помещают в горшок и наполняют его водой настолько, чтобы вода покрывала глину. В этом состоянии глину оставляют лежать в воде 3—4 недели, без размешивания. Убыль воды надо время от времени добавлять. Органиче-

ские примеси при таком вымачивании перегнивают и глина получится совершенно чистой и жирной.

Для приготовления полимента к глине часто прибавляют марсельское мыло, которое режут на мелкие куски и размачивают в дождевой воде. Затем кипятят до полного растворения мыла.

В то же время вымешивают в котле глину с небольшим количеством воды до получения однородной тестообразной массы. К тесту прибавляют мыльную воду и снова вымешивают. Для того, чтобы узнать достаточно ли прибавлено мыла, поступают так: на главную дощечку накладывают полимент, затем золото и полируют, тогда видно будет насколько хорош полимент.

Для приготовления полимента, к глине иногда, кроме мыла, прибавляют жир и воск. Для некоторых сортов глин хорош следующий рецепт:

Глины	1225	гр.
Марсельского мыла . .	42 ¹ / ₂	„
Свиного сала (без соли)	19 ¹ / ₄	„
Пчелиного воска белого.	25 ¹ / ₂	„
Спермацета	12 ³ / ₄	„

Все эти вещества, кроме глины, нагревают с водою до полного растворения и прибавляют понемногу, при размешивании, к глиняному тесту: Последнее надо нагреть до кипения воды. Чем однороднее и гуще будет смесь, тем лучшего качества получится полимент. При нагревании необходимо следить за тем, чтобы масса не пригорела.

Когда полимент остынет, его перекладывают в глазурованный каменный сосуд и обвязывают пузыряем.

Полимент из болюса готовится так: болюсь обливают водою, причем он рассыпается, а затем растирают его только порциями на камне. Растертую массу, величиною в обыкновенный орех, кладут на стеклянную пластинку и высушивают на воздухе. Комочки кладут в сосуд, обливают спиртом до образования густой кашицы и затем спирт выжигают. Во время выжигания массу постоянно мешают.

Приготовленный таким образом болюс смешивают с тонко-натертым графитом. На 400 гр. болюса берут 17 гр. графита.

После этого сбивают белки от 10 куриных яиц и дают им осветлиться; после чего к ним прибавляют такое количество болюса, чтобы получилась смесь консистенции мази. К последней еще прибавляют $21\frac{1}{4}$ гр. расплавленного желтого воска и $2\frac{1}{8}$ гр. марсельского мыла, при легком нагревании.

После этого к смеси примешивают оставшийся болюс с яичным белком и полимент готов для употребления.

Французский полимент готовится так же, как и предыдущий. На 400 гр. мелко просеянного через волосяное сито красного болюса берут 12 белков. Все это смешивают до образования мази, к которой прибавляют $4\frac{1}{4}$ гр. желтого воска.

Серый полимент готовится так же, как и другие, только к белой глине прибавляется немного графита.

Итальянский полимент готовится из смеси 800 гр. армянского болюса, 265 гр. французского и 51 гр. графита.

Все эти вещества измельчают в ступке, просеивают через сито и смешивают в однородную массу.

Смесь помещают в тигель и прибавляют к ней 285 гр. белого воска. Затем массу нагревают на умеренном огне при постоянном размешивании, пока она сделается однородной, тогда выливают ее для охлаждения на каменную или медную плиту.

После охлаждения, массу растирают курантом на каменной гладкой плите с 25 яичными белками. Затем, положив на бумагу, высушивают и сохраняют.

При употреблении, такой полимент надо предварительно растереть с водою.

Кроме полимента для золочения по маслянной подготовке употребляются еще масляные лаки. Для приготовления таких лаков употребляется льняное масло, полученное холодным путем, посредством сильного прессования.

Приводим несколько рецептов масляных лаков, употребляемых позолотчиками:

1) Твердого манильского копала	2	ч.
Вареного льняного масла (олифы)	$\frac{1}{4}$	„
Скипидара	$1\frac{3}{4}$	„
2) Мягкого манильского копала	2	„
Олифы	$\frac{1}{2}$	„
Скипидара	$2\frac{1}{2}$	„
3) Каури копала	3	„
Олифы	$\frac{1}{2}$	„
Скипидара	$2\frac{1}{2}$	„
4) Сандарака	4	„
Мастики	1	„
Венецианского терпентина	$\frac{1}{5}$	„
Олифы	25	„
Скипидара	3	„

При изготовлении этих лаков копал нагревают до плавления в железной эмалированной костреюле-суживающейся кверху и с выгнутым дном. Кострюля

должна быть плотно закрыта крышкой. Плавить надо до получения жидкой массы, которая должна легко стекать со стеклянной палочки. Тогда котел ставят на легкий огонь и смешивают с горячим льняным маслом на 3—5 минут, вымешивают, снимают с огня и прибавляют скипидар.

Готовый лак процеживают через грубое полотно и сохраняют в хорошо закупоренных стеклянных банках.

Шеллаковый лак готовится различно, в зависимости от его назначения.

1) Лак для багетов, золочение которых производится на масле, не требует процеживания и в состав его входят:

Шеллака 500 гр.

Винного спирта 4 бутылки

2) Лак для покрытия золоченных багетов поталью:

Шеллака 600 гр.

Винного спирта 4½ бутылки

Раствор фильтруют и подкрашивают слегка в желтый цвет раствором желтой анилиновой краски:

3) Политура для полированного листеля.

Шеллака 55 гр.

Спирта 2 бутылки

Черный лак употребляется для полированного листеля и готовится из готового стертго лака с отмученной сажой и анилиновой голубой краской.

Рецепт приготовления такого лака следующий:

Спиртового лака 1¼ бутылки

Анилиновой гол. краски . . 12¾ гр.

Фуксина 3 „

Нафталиновой жел. краски . 8½ „

Анилиновые краски предварительно измельчаются и растворяются в лаке при постоянном перемешивании.

Золотой лак. Этим лаком обыкновенно покрывают предварительно посеребренные изделия для того, чтобы придать им вид золоченных:

Приводим несколько рецептов приготовления этих лаков:

- | | | |
|---|------|-----|
| 1) Белого шеллака | 1200 | гр. |
| Сандарака | 500 | „ |
| Гуммигута | 255 | „ |
| Сандального дерева | 170 | „ |
| Венециан. терпентина (в 6 бут.
спирта) | 128 | „ |
- Этот лак хорош и дешев.

- | | | |
|----------------------|--------------------------------|---------|
| 2) Шеллака | 1200 | „ |
| Сандарака | 1000 | „ |
| Гарансина | 8 ¹ / ₂ | „ |
| Шафрана | 10 ¹ / ₂ | „ |
| Спирта | 6 | бутылок |

- | | | |
|------------------------------------|---------------------------------|-----|
| 3) Копала светлого | 1000 | гр. |
| Серного эфира | 3000 | „ |
| Камфоры | 264 ¹ / ₂ | „ |
| Терпентинного масла | 132 ¹ / ₄ | „ |
| Желтой анилиновой краски | 4 ¹ / ₄ | „ |
| Коралина (в спирте) | 17 | „ |

Матовый лак готовится так:

- | | | |
|----------------------------|---------------------------------|---------|
| Светлого шеллака | 264 ¹ / ₂ | гр. |
| Мела | 264 ¹ / ₂ | „ |
| Спирта | 2 ¹ / ₂ | бутылки |

Прежде всего шеллак растворяют в спирте, примешивают туда по немногу, при постоянном мешании, мел, до образования кашицы, которую растирают и разжижают спиртом.

Матовый лак для масляной позолоты готовится так же, как предыдущий. Готовый лак раз-

бавляют спиртом и подкрашивают желтой анилиновой краской.

Мат для позолоты на полименте. В стеклянную бутылку наливают $\frac{1}{2}$ бутылки крепкого спирта и туда же всыпают 200 гр. росного ладана в порошке и немного гуммигута и сандарака.

Все вместе взбалтывают и ставят в теплое место на несколько дней. После этого раствор смешивают с теплым пергаментным клеем, вываренным из очищенного пергаменты. Полученный мат представляет жидкость молочного цвета, при покрывании мат надо постоянно подогревать в водяной бане, ибо без этого он быстро застывает.

Золочение багета производится в особой мастерской или в помещении, свободном от сквозного ветра, иначе листочки золота или серебра при накладывании будут свертываться.

Для того, чтобы краска и позолота не впитывалась в поры мела, багет покрывают шеллаком и, когда он высохнет, наносят слой мардана. Спустя полсутки можно приступить к золочению, для чего обыкновенно употребляется поталь, который как мы уже знаем, представляет сплав меди с примесью цинка.

При помощи клея листочки поталя накладываются на лепку и плотно к ней приглаживаются и тогда покрытый тонкими блестящими листками багет или рама принимает золотистый вид.

Листики поталя никогда не следует накладывать цельными; их необходимо разрезать на полоски, которые легче и удобнее ложатся на предназначенное для них место.

Иногда на рамках, среди золота, делают серебряные просветы в виде полосок. Да и самое золо-

чение не всегда делается сплошным. Часто рама подделывается под какое-либо дерево и золотится только отдельными полосами.

Подделки делают не только под дорогие сорта дерева, но также и под камень, как напр., под малахит, мрамор и пр.

В позолотном отделении выделка багета заканчивается и багеты после надлежащей просушки поступают в продажу.

Из багетов готовят рамки, но это уже составляет специальность столярно-рамочных мастерских.

Для того, чтобы сделать рамку, багет разрезают на четыре куса, причем концы их скашивают и скрепляют вставными шипами на клею.

Сборка рамки дело не хитрое, но однако требующее безусловно верной вязки и пригонки углов, иначе рамка будет косая и в нее нельзя будет вставить ни картины, ни стекла.

Применение багетных обрезков.

При отпиливании брусков надлежащей величины получаются обрезки, на которых обычно в багетно-рамочных мастерских не обращают внимания, а между тем из них можно извлечь некоторую пользу.

Обрезки эти затесываются с концов топором, по длине вершка на два, и затем складываются таким образом, чтобы все полученные плоскости можно было сострогать за один раз. После сострагивания они отделяются цинубелом. Когда это сделано, отбирают куски одинаковой толщины и складывают по два так, чтобы сфугованные плоскости покрывали друг друга. Для склеивания употребляется тот же известково-творожный клей, но более густой, чтобы масса могла вытягиваться в

нити. Эта масса наносится деревянным шпателем на одну из плоскостей и когда куски сложены описанным выше способом, их зажимают в струбцинках. В последних помещают столько рядов склеиваемых пластин, сколько представляется возможным, причем между рядами прокладываются деревянные дощечки, чтобы куски, лежащие друг на друге, не могли склеиться вследствие выступившего при зажатии клея. Струбцинки снимают чрез сутки. Полученные склеенные куски можно употреблять на изготовление самого узкого листеля, нисколько не опасаясь за места склейки.

У мастеров, изготавливающих листель, получаются обрезки оттого, что необтесанные доски бывают на одном конце уже, а на другом шире. В этом случае утилизируют обрезки так, как было только что предложено.

Заключение.

Заканчивая свой труд, мы находим нужным преподать несколько заключительных советов нашим читателям.

Для успеха в деле изучения багетно-рамочного производства необходима главным образом, внимательность и тщательное выполнение всех мелких работ, входящих в общий ход работ производства.

Правило это в особенности необходимо при золочении и серебрении багетов, так как в этой работе кроется весь успех.

Особое внимание следует обратить на доброкачественность материала и инструментов. Только хорошими инструментами и из хорошего материала можно получить действительно безукоризненный багет.

Цена 60 коп.