

112026

Н. И. ГРОССЪ.

**Кустарное
производство
линолеума и клеенки. —**

техническое руководство для изготовления кустарнымъ способомъ линолеума и клеенки.

Съ 5 рисунками.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Книгоиздательство „А. Ф. СУХОВА“.

Столярный пер., 9. Телефонъ № 498-09.

1912.

П. И. ГРОССЪ.

КУСТАРНОЕ

производство

— линолеума и клеенки. —

Практическое руководство для изготовления кустар-
нымъ способомъ линолеума и клеенки.

Съ 5 рисунками.



С.-ПЕТЕРБУРГЪ.

Книгоиздательство „А. Ф. СУХОВА“.

Столярный пер. № 9.—Телефонъ № 498-09.

1912.



Взамѣнъ существовавшаго раньше, около семидесятихъ годовъ, ковровъ изъ особой композиціи, содержащей, главнымъ образомъ, резину, и продававшейся за границую подъ названіемъ „кэмптуликонъ“, лѣтъ пятнадцать назадъ пустили въ продажу новый продуктъ—„линолеумъ“.

Линолеумъ оказывается сравнительно недорогимъ и довольно прочнымъ матеріаломъ для покрытія половъ; а также и стѣнъ, онъ хорошо держитъ тепло: предохраняетъ отъ сырости, продуванія и можетъ быть выдѣланъ съ самыми разнообразными рисунками.

Для производства линолеума сперва употребляли одно густо сваренное льняное или конопляное масло, смѣшанное съ тончайшимъ, по возможности, порошкомъ пробки.

За послѣднее же время, кромѣ одной пробки, кладутъ и другія вещества:— мелкіе опилки, охру и прочее.

Порошокъ пробки дѣлается такимъ образомъ, что старья пробки, а также обломки и обрѣзки пробокъ скупаются, и по доставкѣ на фабрику, моются тщательно въ горячей водѣ. Затѣмъ ихъ сушатъ, а по высушкѣ разрѣзаютъ и крошатъ въ особой машинѣ, подобной мельницѣ. См. рис. 1. Изготовленный такимъ образомъ порошокъ собираютъ, и если онъ хоть немного сыроватъ, его еще разъ окончательно просушиваютъ.

Смѣшиваніе порошка пробки съ льнянымъ варенымъ масломъ, называемымъ олифою, и прочими суррогатами, если таковые кладутся, происходитъ при помощи машины, изображенной на рис. 2.

Масса, предварительно уже смѣшанная въ какомъ

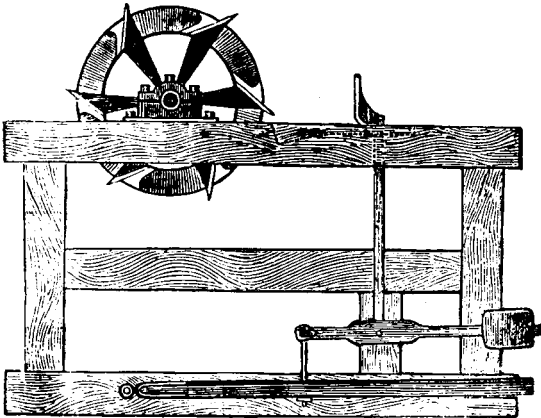


Рис. 1.

либо чанѣ, нѣсколько разъ пропускается между валиками аа. Это пропусканіе влечетъ за собою равномерное смѣшеніе массы, до полученія совершенной ея однородности.

Готовая, хорошо перемѣшанная масса—тѣсто, затѣмъ должна вновь миновать два валика, причемъ къ ней присоединяютъ съ одной стороны грубое полотно. Это полотно, благодаря производимому валиками давленію, и благодаря клейкости массы, плотно пристаетъ къ послѣдней. Послѣ этого пропусканія даютъ полученной пластинѣ высохнуть, послѣ чего она съ верхней стороны покрывается лаксмъ и при помощи машины на нее наводятъ рисунокъ масляными красками.

Подобный линолеумъ довольно проченъ, что относится и къ рисунку, который стирается лишь по прошествіи нѣсколькихъ лѣтъ, если только самое производство линолеума совершалось аккуратно.

Несравненно болѣе прочный линолеумъ получается такъ называемымъ мозаичнымъ способомъ. Линолеумъ, изготовленный по этому способу, если онъ не слишкомъ тонокъ, не тоньше $\frac{1}{16}$ дюйма, можетъ находиться въ употребленіи десять и болѣе лѣтъ, причемъ рисунокъ вполне сохранится въ первоначальномъ видѣ, и нисколько не сотрется.

Происходитъ это потому, что весь рисунокъ линолеума собирается мозаичнымъ способомъ, то есть каждая часть рисунка, окрашенная въ другой цвѣтъ дѣлается изъ массы сплошь однороднаго цвѣта.

Такъ, по рисунку 3 му, грунтъ ааа дѣлается изъ

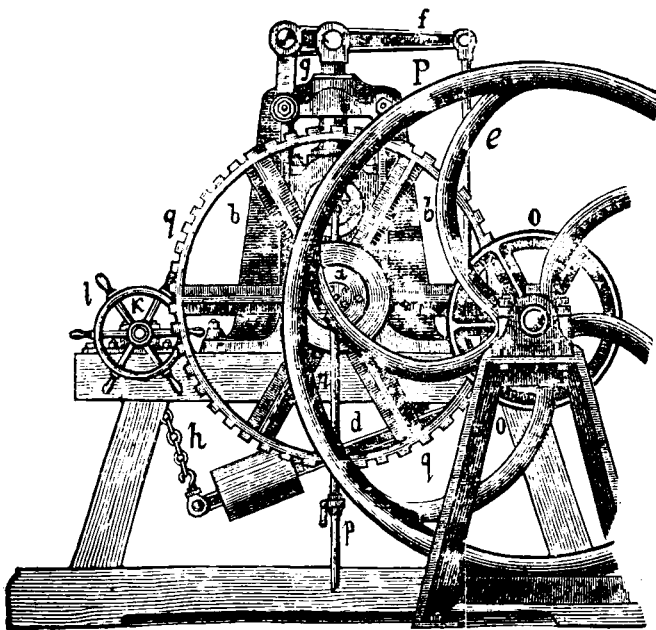


Рис. 2.

сплошь одноцвѣтной, напримѣръ, желтой массы; эта пластинка имѣетъ вырѣзы, какъ разъ соотвѣтствующіе по величинѣ звѣздамъ ввв и квадратамъ ббб. Послѣ этой вырѣзки, пластина съ нижней стороны покрывается холстиною, которая затѣмъ, легкимъ пропускомъ сквозь валики, по клейкѣ звѣздъ и ква-

дратовъ,—плотно приклеивается. Звѣзды вырѣзаются изъ другого окрашеннаго куска, напримѣръ, въ голубую краску, а квадраты—изъ массы, окрашенной въ красный цвѣтъ, послѣ чего, и тѣ и другіе вставляются въ пластину ааа въ соотвѣтствующіе вырѣзы, а затѣмъ вся пластина проходитъ между валиками, при не слишкомъ сильномъ давленіи.

Далѣе можно еще покрыть по высушкѣ всю пла-

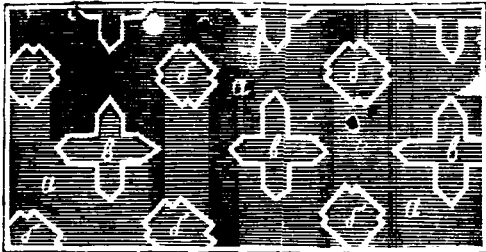


Рис. 3.

стину прозрачнымъ глянцевымъ лакомъ, или же оставить рисунокъ матовымъ.

Замѣчу еще о болѣе простомъ способѣ изготовленіи линолеума—состоящій въ томъ, что туго натянутое полотно сверху смазывается олифою, и затѣмъ равномерно, сквозь сито, посыпается смѣсью охры и пробки: этотъ прилипшій слой вновь покрывается олифою и опять посыпаютъ пробкой и охрой, продолжая это до тѣхъ поръ, пока изготовляемый линолеумъ не получитъ достаточной толщины. Способъ этотъ является медленнымъ, потому что необходимо дать высохнуть предыдущему слою, прежде чѣмъ снова навести другой.

Покрытіе лакомъ совершается обыкновеннымъ способомъ.

Олифа, употребляемая при описанномъ способѣ, изготовляется изъ 20 фун. канифоли, сваренной съ 10 фун. льняного густого масла, затѣмъ прибавляютъ около 65 фун. разведеннаго аммоніака,—даютъ вскипѣть и прибавляютъ еще 10—100 фун. густо свареннаго льняного масла.

Подъ названіемъ линкрусты продается особый видъ линолеума, изготовляемаго по патенту Вальтона.

Линкруста служитъ какъ для покрытія половъ, такъ и рекомендуется на обивку стѣвъ.

Линкруста—масса, составленная изъ олифы, мѣного резины, охры, смолы и скипидара.

Хорошо перемѣшанная въ мѣсильномъ аппаратѣ

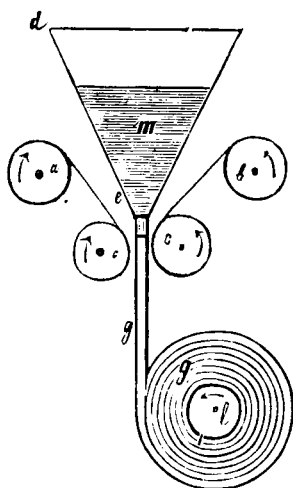


Рис. 4.

(между валиками) масса *m* поступаетъ въ чанъ *d* (см. рисунокъ 4). Изъ отверстія *e* этого чана масса падаетъ между валиками *сс*, и вмѣстѣ съ единовременно проходящими съ валика *в*—бумагою и съ валика *а*—полотномъ минуетъ валики *сс*. Это минованіе валиковъ *сс* влечетъ за собою спрессованіе массы и покрытіе ея съ одной стороны бумагою, съ другой—полотномъ.

Готовая, но еще сырая, линкруста *g* слаби наворачтывается на валикъ *l*, съ котораго она потомъ можетъ быть снята и высушена въ тепломъ помѣщеніи. Вращеніе всѣхъ валиковъ, изображенныхъ на рисунокѣ 4-мъ, происходитъ въ стороны, указанныя стрѣлкой для каждаго отдѣльнаго валика.

Масса, изготовляемая для производства линкрусты, состоитъ приблизительно изъ слѣдующихъ веществъ:

100 частей плохого каучука (резины).

900 » густой льняной или конопляной олифы

до 400 » канифоли, всѣ эти три части распускаютъ на огнѣ, хорошо перемѣшивая, когда со-
стоится полное смѣшеніе, прибавляютъ:

1400 частей окры,

500 „ порошка пробки,

100 „ сурика

70 „ парафина, и столько скипидара

сколько необходимо для полученія болѣе вязкой массы
Этотъ скипидаръ при высушкѣ линкрусты улетучи-
вается почти весь.

Толщиною линкруста дѣлается, какъ и линолеумъ
начиная отъ $\frac{1}{4}$ дюйма до $\frac{3}{8}$ и даже $\frac{1}{2}$ дюйма.

Оцѣнка линкрусты производится сообразно толщинѣ и
площади, то есть съ квадратнаго аршина или сажени;
дорожки же обыкновенно высчитываются по погоннымъ
аршинамъ. Линолеумъ, кромѣ того, еще расцѣнивается
по сплошному (вырѣзанному, мозаичному) рисунку
оцѣниваемому выше, затѣмъ идетъ рисунчатый,—
расписанный масляными красками, а потомъ, дешевле
всѣхъ другихъ сортовъ, оцѣнивается одноцвѣтный
линолеумъ.

Мраморообразный линолеумъ, изготовленный про-
пусканіемъ между валиками сплошь окрашенныхъ въ
подходящіе цвѣта массъ, плохо между собою перемѣ-
шанныхъ, составляетъ болѣе цѣнный матеріалъ, какъ
требующій при изготовленіи больше труда и опытности.
Хорошо исполненный, онъ оплачивается немного ниже
мозаичнаго—до равноцѣнности съ рисунчатымъ.

Матовый линолеумъ можетъ быть навощенъ, по
добно паркету. Вообще линолеумъ можетъ быть
насланъ прямо на полъ и прибитъ маленькими штиф-
тиками. Если же его приходится настилать на камень
или лѣстницу, или даже на деревянный полъ, когда
нужна большая прочность,—его необходимо приклеить
особенно для этой цѣли существующей мастикой.

Подобная мастика можетъ быть изготовлена изъ смѣси олифы съ гуттаперчею и охрою.

Олифу кипятятъ и кладутъ въ нее мелко изрѣзанную гуттаперчу, по окончательному распущенію которой можно прибавить охру.

Такъ какъ эта мастика быстро сохнетъ, ее нельзя заготовлять для большого заказа, да и держать необходимо въ герметически закрытыхъ сосудахъ.

Замѣчу еще въ концѣ, что линолеумъ, изготовленный съ большою примѣсью порошка пробки или мелкихъ опилокъ, будетъ болѣе ломкій и менѣе долго вѣчный, нежели изготовленный почти изъ одной льняной олифы и охры.

Весьма гибкій и прочный матеріаль можно получить при употребленіи смѣси, состоящей изъ олифы, резины (обрѣзковъ каучука, даже старыхъ галошъ, съ которыхъ удалена матерія), схры, немного канифоли, скипидара и терпентина.

Олифѣ даютъ вскипѣть и кладутъ въ нее мелко искрошенную резину, по окончательному распущенію которой, прибавляютъ достаточное количество охры дабы матеріаль по высушкѣ оказался достаточно твердымъ,—далѣе слѣдуетъ канифоль, терпентинъ и скипидаръ.

Слишкомъ много охры класть не слѣдуетъ, такъ какъ отъ этого масса становится менѣе эластичною.

Вообще, чѣмъ больше будетъ олифы и резины, тѣмъ прочнѣе и эластичнѣе получится линолеумъ.

Изготовленный по этому указанію линолеумъ, хотя будетъ немного дороже, но зато многимъ превзойдетъ обыкновенный, съ большею примѣсью пробки или опилокъ, въ прочности.

Изготовление клеенки.

Клеенка представляет из себя ткань, покрытую олифою или лакомъ. Раньше употребляли вмѣсто этихъ веществъ воскъ, который расплавлялся въ скипидарѣ, и въ такомъ видѣ намазывался на ткань. Въ новѣйшее же время употребляютъ почти всюду олифу, смѣшанную еще съ другими веществами. Отъ прибавленія къ такой массѣ резины, покрытая ею ткань дѣлается болѣе прочною, мягкою и эластичною, такъ что, напримѣръ, поверхность ткани въ мѣстахъ изгиба не такъ скоро трескается. Кромѣ того подобная клеенка, содержащая примѣсь каучука, менѣе портится при облитіи кипяткомъ и т. п.

Служащая основой клеенки ткань можетъ быть различной плотности,—холстъ, парусина, коленкоръ, также и такая легкая ткань, какъ муслинъ.

Прежде всего ткань туго натягивается равномерно на раму, къ которой прибавается маленькими штифтиками, затѣмъ самую раму помѣщаютъ въ совершенно горизонтальное положеніе.

Передъ этимъ еще, однако, ткань покрывается съ обѣихъ сторонъ разведеннымъ въ водѣ малярнымъ клеємъ или даже клейстеромъ, приготовляемымъ изъ крахмала или муки. Это покрытие дѣлается съ тою цѣлью, чтобы легче было затѣмъ наводить олифовую массу, и чтобы послѣдняя не пропитывала совершенно ткань.

Потомъ, по высушкѣ, поверхность сглаживается кускомъ пемзы, по окончаніи каковой работы, можно приступить къ покрытію олифю.

Прежде всего наводятъ грунтъ съ одной или обѣихъ сторонъ, смотря по клеенкѣ, односторонняя или двухсторонняя она должна быть. Масса, употребляемая для этого, дѣлается довольно густою—тѣстообразною, и состоитъ изъ олифы съ примѣсью подходящаго окрашивающаго вещества, какъ и при окрашиваніи линолеума, такъ напримѣръ, окись свинца

или цинка для бѣлаго цвѣта, охра—для желтаго, синька, мумія или киноварь для краснаго и т. д. Эти окрашивающія вещества растираются въ такъ называемыхъ краскотеркахъ.

Къ олифѣ обыкновенно прибавляются всякія примѣси, такъ для лучшихъ сортовъ каучукъ, для сортовъ же дешевыхъ охру или другое осушивающее олифу вещество и еще канифоль. Чистая олифа, хотя весьма медленно сохнетъ, но даетъ также довольно хорошую клеенку, уступающую однако передъ слифокаучуковою. Такъ какъ масса наводится нѣсколькими

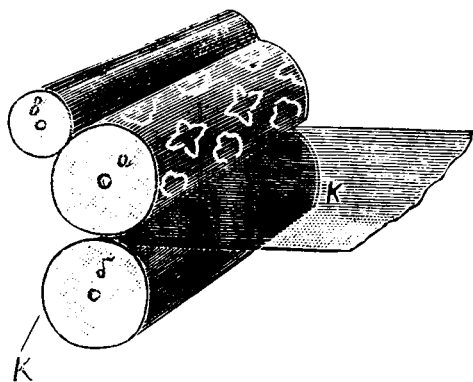


Рис. 5.

слоями, одинъ слой по высушкѣ другого, то при этомъ первый слой дѣлается всегда свѣтлѣе окрашеннымъ, нежели послѣдующій. Самая наводка каждого слоя производится кистями, послѣ чего, по высушкѣ, поверхность шлифуется пемзой, а затѣмъ наводится слѣдующій слой. Время, потребное для высушки одного слоя, колеблется между одной и двумя недѣлями, смотря по теплотѣ сушильни или воздуха, если работа производится лѣтомъ на открытомъ воздухѣ (подъ навѣсами). Замѣтимъ еще, что каждый послѣдующій слой наводится массою болѣе жидкою, нежели предыдущій.

Чѣмъ больше (3—4) слоевъ и чѣмъ тоньше и ровнѣе каждый изъ нихъ, тѣмъ клеенка получится луч-

ше, простые же сорта часто покрываютъ всего одинъ разъ.

Нѣкоторые одноцвѣтные сорта клеенки, виксатина и тафты не нуждаются по наведенію послѣдняго слоя въ дальнѣйшей обработкѣ.

Сорта же узорчатые должны еще печататься.

Печатаніе производится или рельефными деревянными формами или же валиками, на которыхъ вырѣзаны также рельефные рисунки, которые при вращеніи валика и прохожденіи клеенки отпечатываются (см. рис. 5). Валикъ а есть печатающій валикъ, в—окрашивающій валикъ а, а валикъ б, прижимающій клеенку къ печатающему валику а. К и есть клеенка проходящая между валиками а и б. Подобнымъ же образомъ производится и печатаніе линолеума.

Рисунокъ часто наводится и ручнымъ способомъ, какъ напримѣръ, сложные узоры или мраморный рисунокъ.

Въ этомъ случаѣ пользуются кистями, ватю и губками. Этотъ способъ, если хотять получить красивые узоры, требуетъ искусства и навыкъ.

Если рисунокъ разноцвѣтный, то каждая окраска должна быть наведена отдѣльнымъ валикомъ, на которомъ рельефно выступаютъ только тѣ части окраску которыхъ данный валикъ долженъ дать. Изъ этого слѣдуетъ, что при сложномъ узорѣ требуется столько разно рельефныхъ (вмѣстѣ составляющихъ полный рисунокъ) валиковъ, во сколько цвѣтовъ окрашенъ данный узоръ.

И такъ какъ каждому напечатанному цвѣту необходимо дать высохнуть, а лишь затѣмъ ужъ приступить къ напечатанію слѣдующаго цвѣта, то вся работа, въ связи еще съ вышеописанной группировкою, тянется весьма долго.

Прибавленіемъ къ массѣ смоль (какъ уже замѣчено), какъ напримѣръ, канифоли и немного густого терпентина, ускоряетъ работу, такъ какъ отъ этихъ прибавленій масса скорѣе сохнетъ.

Не рационально это прибавление однако потому, что клеенка получается меньше эластичною и, при большомъ прибавленіи этихъ веществъ, весьма ломкою въ мѣстахъ изгиба, гдѣ масса сперва растрескивается, а затѣмъ облупается, оставивъ лишь непокрытую ткань.

Напротивъ, примѣсь каучука, какъ уже говорилось прежде, устраняетъ эти недостатки,—клеенка получается эластичная и прочная, особенно при большемъ содержаніи въ массѣ каучука.

Всѣ примѣси почтобнаго рода, какъ канифоли или охры съ терпентиномъ,—или же каучука кладутся въ кипящую олифу, гдѣ онѣ, при частомъ перемѣшиваніи, должны совершенно распуститься.

Далѣе прибавляются окрашивающія вещества.

Готовыя клеенки, въ особенности рисунчатая, покрываются въ концѣ еще прозрачнымъ, глянцевымъ лакомъ.

Другіе же сорта, какъ виксатинъ, оставляются непокрытыми лакомъ—матовыми. Хорошему виксатину, содержащему примѣсь резины, можно придать бархатную поверхность отъ посыпки послѣдняго слоя картофельною мукою.
