

СТОЛЯРЪ—САМОУЧКА.



Опытъ наставленія грамотныхъ посе-
лянъ въ столярномъ ремеслѣ.

ВТОРОЕ ДОПОЛНЕННОЕ и ИСПРАВЛЕННОЕ ИЗДАНИЕ.

100 рисунковъ.

СОСТАВИЛЪ

С. I. Анурьевъ.



ВОЛОГДА.

Типографія А. В. Гудкова-Бѣлякова.

1902.

36200.

ПРЕДИСЛОВІЕ.

Не на окраинахъ только необозримой Россіи и въ мѣстахъ отдаленныхъ отъ городовъ, а и въ селеніяхъ болѣе центральныхъ живетъ множество крестьянъ, неумѣющихъ сдѣлать самыя необходимыя вещи для домашняго обихода. И очень многіе окружены въ изобиліи лѣсомъ разныхъ породъ, изъ котораго могли бы ¹заготовить дешовый и прочный матеріалъ для домашнихъ издѣлій, и зимой—имѣютъ довольно свободнаго времени, что-бы заняться обработкой его. **Не бесполезно** таковымъ узнать **простой способъ** приготовленія вещей, необходимыхъ въ ихъ хозяйствѣ.

Въ книжкѣ подь названіемъ „Столяръ-Самоучка“ указаны приемы столярнаго дѣла настолько просто и наглядно, что пожелавшій заняться симъ ремесломъ можетъ безъ посторонней помощи и указанія научиться дѣлать про себя необходимыя домашнія и хозяйственныя вещи.

Какъ начинать обученіе столярному ремеслу.

Вначалѣ всякое новое дѣло кажется болѣе труднымъ, чѣмъ въ послѣдствіи, при ознакомленіи съ нимъ. Народная мудрость гласитъ «страшно дѣло до начала» значитъ надо постараться начать его въ добрый часъ, тогда новое дѣло и пойдетъ впередъ само собой по пословицѣ же: «доброе начало полдѣла откачало».

А начать столярное дѣло въ добрый часъ можно только съ необходимыми приспособленіями и инструментами, о пріобрѣтеніи которыхъ, желающему заняться столярнымъ ремесломъ, должно позаботиться прежде всего, въ полной увѣренности, что при стараніи и вниманіи послѣдуетъ добрый успѣхъ и затраченное на покупку инструментовъ принесетъ несомнѣнную пользу.

Занявшемуся столярнымъ ремесломъ слѣдуетъ поставить за правило: вначалѣ браться за приготовленіе простыхъ и болѣе необходимыхъ въ хозяйствѣ вещей, а потомъ— болѣе сложныхъ и трудныхъ для исполненія и— дѣлать ихъ изъ хорошихъ матеріаловъ и тщательно, дабы онѣ были годны для употребленія на долгое время.

Что необходимо имѣть желающему заняться столярнымъ ремесломъ.

Мастеръ, занимающійся приготовленіемъ столовъ,

стульевъ, шкаповъ и другихъ вещей, необходимыхъ въ домашнемъ и хозяйственномъ быту, называется **столяромъ** потому что работаетъ большею частію на столѣ, устроенномъ особымъ способомъ. Столъ этотъ называется **верстакомъ**.

Верстакъ — первая и необходимая принадлежность столярной мастерской. Чѣмъ прочнѣе и удобнѣе верстакъ, тѣмъ легче и работать на немъ; онъ долженъ быть сдѣланъ изъ сухого и крѣпкаго дерева и снабженъ двумя прочными винтами. Кромѣ верстака столяру должно имѣть разныя приспособленія и инструменты. **умѣть** свободно владѣть ими и **знать** способы приготовленія сложныхъ вещей.

Для обработки дорогого дерева и — приготовленія изъ него цѣнныхъ вещей требуется очень много инструментовъ и — умѣніе искусно владѣть ими, приобретаемое отъ продолжительнаго занятія въ хорошихъ столярныхъ мастерскихъ. Но для приготовленія вещей, какія требуются для домашней хозяйственной обстановки въ деревнѣ, требуется не много инструментовъ, и умѣнье работать ими можетъ быть приобретено дома, по указанію книжному, или словесному Мастеръ, научившійся такимъ способомъ столярному ремеслу, называется **столяромъ-самоучной**, и — въ домашнемъ быту можетъ принести очень много пользы себѣ и другимъ.

Прочность столярныхъ издѣлій зависитъ главнымъ образомъ отъ матеріала, изъ котораго онѣ сдѣланы, а

столяру приходится употреблять въ дѣло **разныя породы деревьевъ**, посему необходимо ему знать: какъ **свойства** деревьевъ, болѣе употребительныхъ въ столярномъ дѣлѣ, такъ и **способы заготовки и хранения** ихъ. Необходимыя свѣдѣнія о семъ предлагаются въ началѣ сего руководства.

Рис. 1-й.



Необходимыя свѣдѣнія о лѣсныхъ матеріалахъ.

Дерево состоитъ изъ **корня**, находящагося въ землѣ, **ствола**, растущаго поверхъ земли и **вѣтвей**, снабженныхъ **хвоей**, или **листьями**, по которымъ называютъ деревья — **хвойными** и **лиственными**. Первые отличаются правильностію ствола и обиліемъ въ немъ смолистаго сока, а вторые, не имѣя смолистаго сока, отличаются **плотностію** слоевъ. Внутреннее строеніе тѣхъ и другихъ деревьевъ одинаково: оно состоитъ изъ **сердцевины** (рис. 1, *a*), идущей во всю длину дерева отъ корня къ вершинѣ, самой слабой части; **древесины** (*δ*) твердой части состоящей изъ **кѣлочекъ**, наполненныхъ

древеснымъ сокомъ; **заболони** (2) молодой слабой древесины бѣловатаго цвѣта и — **коры**, покрывающей все дерево. Качество дерева зависитъ отъ корня и почвы, соками которыхъ оно питается; растительный сокъ заключаетъ въ себѣ столько воды, что количество ея, по вѣсу, у слабыхъ породъ дерева составляетъ почти **половину** ихъ. При высыханіи дерево теряетъ воду, отчего вѣсъ и объемъ его уменьшается. Но вполнѣ дерево не можетъ терять своей влажности и вполнѣ просушенное можетъ въ сыромъ воздухѣ сдѣлаться **снова** влажнымъ и — **разбухнуть**, то есть прибавиться въ **объемѣ** и **вѣсѣ**.

Для приготовленія столярныхъ вещей употребляется дерево **вполнѣ просушенное**. Просушка дерева лучше **медленная**, хотя — возможна и **спѣшная**. Въ первомъ случаѣ поступаютъ такимъ образомъ. — Дерево срубленное съ корня очищаютъ отъ коры, оставляя ее на **вершокъ** въ концахъ, если оно будетъ не расколото или же — распиливаютъ и колютъ его на части — **горбы** и **доски**, укладываютъ ихъ въ сухомъ мѣстѣ **не плотно**, чтобъ между ними проникалъ свѣжій воздухъ, и въ такомъ видѣ оставляютъ его на **годъ** времени. Дерево мало по малу теряетъ влагу и получаетъ **твердость**, **крѣпость** и **упругость** и — становится матеріаломъ **вполнѣ пригоднымъ** для столярнаго дѣла.

При **спѣшной** просушкѣ дерева поступаютъ такимъ образомъ: срубленное съ корня дерево распиливаютъ на нѣсколько частей, очищаютъ ихъ отъ коры, торцы ихъ намазываютъ клеемъ и накрываютъ бумагой, и въ та-

комъ видѣ кладутъ ихъ на печь; для равномернаго просушиванія почаще перекадываютъ нижніе брусья и доски — **вверхъ**, а верхніе — **внизъ**.

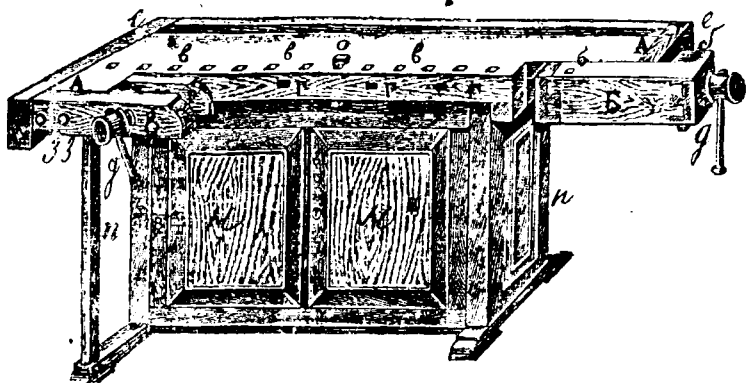
Просушиваютъ дерево и въ **русской печи**, горячо натопленной. Дѣлаютъ это такимъ образомъ: наложатъ въ горячую печь сырого дерева и закроютъ ее по плотнѣе; выдѣляющіеся пары изъ сырого дерева равномерно окружаютъ его и предохраняютъ отъ растрескиванія. Въ сильно же натопленной печи дерево можетъ обуглиться и сдѣлаться негоднымъ для столярнаго дѣла.

Лѣсные матеріалы для столярнаго дѣла преимущественно должно употреблять изъ находящихся **вблизи**. Болѣе употребительны въ столярствѣ слѣдующія породы деревьевъ: сосна, ель, береза, осина, липа и ольха, растущіе въ сѣверной полосѣ; ясень, кленъ и дубъ — въ средней; **орѣхъ** и **букъ** — въ **Закавказьѣ**. Ель, сосна и ольха въ плотности много уступаютъ березѣ, дубу и буку, не такъ хорошо и полируются. Въ продажѣ лѣсные матеріалы имѣются въ видѣ **кряжей, брусковъ, толстыхъ и тонкихъ досокъ и фанерокъ**, не много толще писчей бумаги, пригодныхъ для оклейки мебели. При выборѣ ихъ слѣдуетъ наблюдать, чтобъ они не были гнилы, не имѣли трещинъ и слабыхъ сучковъ.

Верстанъ и необходимыя принадлежности къ нему.

Верстакомъ называютъ крѣпкій столъ, приспособленный къ удерживанію обрабатываемаго матеріала въ дан-

Рис. 2-й.



номъ ему положеніи — неподвижно; онъ состоитъ изъ толстого верстачнаго щита и подверстачья, на которое первый накладывается такъ, чтобъ, въ случаѣ надобности, могъ быть и снятъ. Устройство верстачнаго щита болѣе, или менѣе одинаково, а подверстачье дѣлають и открытымъ, на четырехъ прочныхъ ногахъ, связанныхъ прочными брусами, и закрытымъ досками, въ видѣ шкапа съ одной, или — двумя дверками. На чертежѣ № 2 представленъ верстакъ со шкапомъ, въ которомъ имѣются полки для храненія инструментовъ, матеріаловъ и мелкихъ подѣлокъ.

Рис. 3-й.



Устройство верстачнаго щита (а а) таково: впер-

ди онъ шире и имѣетъ тиски, называемые **передними** (в), сзади—**выемку** и въ ней тиски (о), называемые **задними**. Тѣ и другіе тиски приводятъ въ дѣйствіе посредствомъ винтовъ съ головками (дд). Для винтовъ сдѣлана **нарѣзка** въ брусьяхъ верстака (в е): стоитъ вернуть головку винта, по направленію часовой стрѣлки тиски будутъ сжиматься; при обратномъ вращеніи винта, тиски расширятся. Устройство тисковъ переднихъ—открытое, а заднихъ—закрыто. Для держанія на поверхности верстака обрабатываемаго матеріала употребляютъ гребенки (р. 3 с), изъ которыхъ одна вставляется въ отверстія, сдѣланныя въ заднихъ тискахъ (бб), а другая въ отверстія, сдѣланныя по длинѣ верстачной доски (ввв). Въ отверстіе (р. 3) гребенка вставлена. Гребенки дѣлаютъ изъ желѣза дюймовой толщины, до 4-хъ вершковъ длины, со стальной пружинкой съ боку, и—головкой съ зубцами, помогающими удерживать обрабатываемый матеріалъ неподвижно. Стальная пружина помогаетъ держать гребенки въ отверстія на **требуемой высотѣ**. Для брусковъ и планокъ, зажатыхъ въ передніе тиски, дѣлаютъ небольшія отверстія въ боку верстачной доски (ггг), въ которую, когда потребуется, вкладываютъ приготовленный для того клинокъ. На правой сторонѣ щита дѣлаютъ углубленіе (ее) въ 3—4 вершка ширины, для мелкихъ инструментовъ, потребныхъ при работѣ. Щитъ дѣлаютъ изъ дубоваго или березоваго дерева—1½ вер. тол. концы его насаживаютъ въ брусья шипами. Брусья съ винтовой **нарѣзкой** къ щиту **принрѣпляютъ** желѣзными болтами (зз).

Подверстачье (*пн*) состоитъ изъ сосновыхъ ногъ не менѣе вершка толщины, связанныхъ поперечными и продольными брусами на длинные шипы, въ которые вколачиваютъ **чѣни**, когда желаютъ имѣть подверстачье разборнымъ.

У цѣнныхъ верстаковъ подверстачье дѣлаютъ въ видѣ **шкапа** съ дверками (*нн*) и полками въ немъ, а безъ шкапа къ верстачному шиту придѣлываютъ **выдвижной ящикъ** для храненія въ немъ мелкихъ инструментовъ, чертежей и проч.

Верстачный шить дѣлаютъ длины — отъ 2—3 ар., ширины въ одномъ концѣ 20 верш., а въ другомъ — 12 верш.; вышина верстака приспособляется къ возрасту работающаго на немъ, примѣрно — отъ 16 — 18 вершковъ.

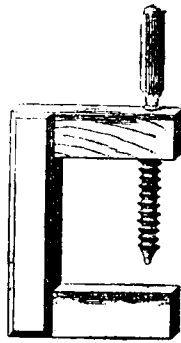
Верстакъ долженъ быть установленъ **прочно** безъ малѣйшаго колебанія и содержимъ въ опрятности; ударять молоткомъ и острыми орудіями по верстаку не слѣдуетъ, также и — пачкать его клеемъ; держать верстакъ **вблизи** печи, на **солнцѣ** или — въ сырости — вредно. При разсушкѣ и — появленіи щелей должно тотчасъ же верстакъ исправлять. Винты у тисковъ полезно изрѣдка натирать мыломъ.

Верстакъ можно приобрѣтать въ сѣладахъ нѣкоторыхъ земствъ и торговыхъ городовъ или же у столяровъ; въ томъ и другомъ случаѣ должно обращать вниманіе на **прочность винтовъ и нарѣзку** для нихъ въ брусняхъ. Стоимость верстаковъ — отъ 4 до 20 рублей.

Рис. 4-й.



Рис. 5-й.



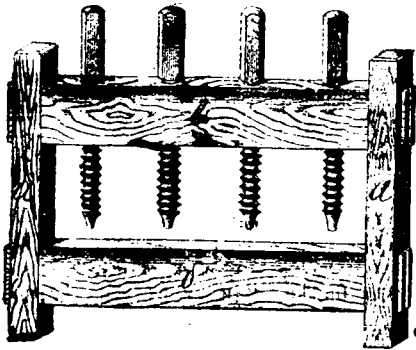
К о з л ы.

Для поддерживанія свободныхъ концовъ у длинныхъ досокъ, зажатыхъ въ передніе тиски употребляютъ козлы (рис. 4), которые, по мѣрѣ надобности подставляютъ подъ выдавшійся конецъ обрабатываемой доски. Устройство козель — несложно: въ два бруска, врызанные крестообразно одинъ въ другой (в) вставлена стойка съ зазубринами, (а) на которыя, по надобности перекаладывается сѣделка съ желѣзной скобой, помогающая удерживать на требуемомъ возвышеніи обрабатываемый матеріаль (сл).

Струбцинки.

Струбцинки (рис. 5 и 6) употребляютъ для прикрѣпленія обрабатываемого матеріала къ верстаку, приклеиваніи разныхъ частей въ одно цѣлое и во многихъ другихъ случаяхъ. Струбцинки состоятъ изъ деревяннаго винта съ рукояткой и трехъ березовыхъ брусковъ, подъ прямымъ угломъ, склеиваемыхъ на 2—3 шипа, на одномъ свободномъ концѣ бруса дѣлають на-

Рис. 6-й.



рѣвку для винта. Струбцинокъ слѣдуетъ имѣть нѣсколько разной величины; купить ихъ можно въ складахъ, у столяровъ, а имѣющему винтильню и самому сдѣлать

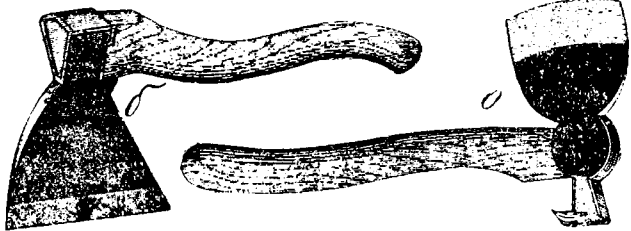
Для оклеиванья орѣховымъ и др. деревомъ широкой плоскости употребляютъ хомутовые струбцинки изъ 4-хъ брусковъ (рис. 6-й).

Необходимые инструменты столяра и употребленіе ихъ.

Столяръ приготовляетъ домашнія вещи посредствомъ обработки сухого дерева топоромъ, пилами, стругами, долбежными и сверлильными инструментами, объ употребленіи которыхъ и поведемъ рѣчь.

Рис. 7-й.

Рис. 8-й.



Топорь.

Орудіе это болѣе, или менѣе извѣстно каждому. Топорь состоитъ изъ расширеннаго тонкаго ребра, снабженнаго сталью и толстаго уха для прочной рукоятки изъ березы, дуба, клена и другого крѣпкаго дерева. Рукоятка должна быть вставлена въ ухо топора **плотно** и расширена клиномъ съ клеемъ, чтобъ держалась въ немъ **неподвижно**.

По формѣ отличаютъ топорь **русскій** (рис. 7-й) съ прямымъ лезвіемъ и — **заграничный**, (рис. 8) съ лезвіемъ овальнымъ и — **сверхъ уха** — стальнымъ молоткомъ, иногда и — **клещами** для вытаскиванія гвоздей.

Работа топоромъ поперегъ дерева называется **рубной**, вдоль — **тесной** и въ торець — **колной**. Работать топоромъ слѣдуетъ **осторожно** такъ какъ **легко** имъ **порубиться**. Въ столярномъ дѣлѣ топорь употребляютъ для первоначальной обработки дерева. Топоры имѣются въ **продажѣ**, смотря по величинѣ и достоинству ихъ,

цѣной отъ 50 к. до 2-хъ руб. Оттачиваютъ ихъ, сперва на точилѣ, а потомъ---брускѣ и оселкѣ и держатъ лезвіе ихъ **острымъ**. Работать топоромъ слѣдуетъ на **чурбанѣ**, толстомъ отрубкѣ березовомъ или дубовомъ, поверхность котораго **изрѣдна** поправлять.

Рис. 9-й.

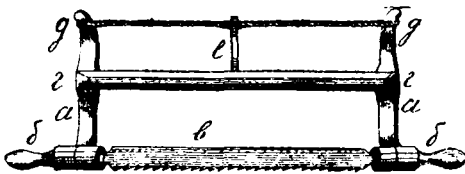


Рис. 10-й.

Пилы, устройство и способы работать ими.

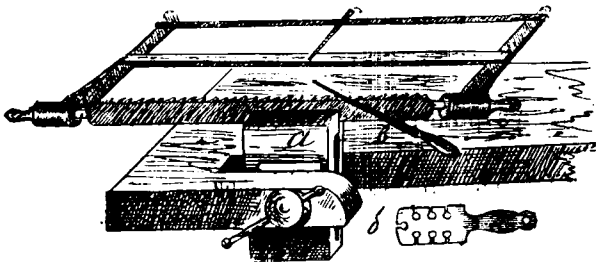
Пилы готовятъ на фабрикахъ въ видѣ **стальныхъ лентъ** длины, ширины и толщины разной.

Пилой можно работать тогда, когда стальная лента ея **вставлена** въ хорошій станокъ; разведена правильно и хорошо **отточена**.

Болѣе употребительные въ столярномъ дѣлѣ: пила лучковая, а за ней—ножовка, ручная и наградная.

Деревянный станокъ лучковой пилы состоитъ: изъ двухъ березовыхъ стоекъ (рис. 9, *aa*) съ зарубками на одномъ концѣ и круглыми отверстиями на другомъ; изъ двухъ ручекъ *бб* со щелями, въ которыя вставляютъ ленту (*в*) на одинъ или два шпилька — изъ поперечнаго бруска съ ушами для стоекъ, въ которыя онѣ вставляются подь прямымъ угломъ (*гг*), — тетивы, которою связываютъ стойки по зарубкамъ и закрутки (*е*), которою предъ работой натягиваютъ бичевку, а послѣ работы ослабляютъ. Стальная лента пилы (*в*) въ станкѣ должна вращаться свободно, когда не натянута закруткой.

Рис. 11-й.



Разводъ зубцовъ пилы и натачиваніе дѣлаютъ въ деревянныхъ тискахъ, (*а*) которые готовятъ такимъ образомъ. Выстрагиваютъ изъ крѣпкой березы двѣ дощечки, ширины въ 2—3 вершка, толщ. — $\frac{3}{4}$ вершка, длины — 6—8 вершковъ; на одной широкой сторонѣ каждой дощечки дѣлаютъ небольшую вырѣзку и сложивъ дощечки вырѣзками вмѣстѣ, скрѣпляютъ ихъ внизу же-

лѣзной петлей, или кожей; верхніе края съ наружныхъ сторонъ **закруглять** у обѣихъ дощечекъ; **поперегъ** приколачиваютъ къ дощечкамъ **снаружи** небольшой штабикъ. Устроенные такимъ образомъ тиски, для удобнаго дѣйствія въ нихъ, вкладываются въ верстакъ, какъ показано на рисункѣ (11). Помѣстивъ въ нихъ ленту пилы (а), и нажавъ винтъ усиленіе, дѣйствуютъ по зубцомъ **разводной** (б), которую подходящимъ прорѣзомъ вкладываютъ на зубецъ пилы **не глубоко** и **слегка** нагибаютъ его въ сторону, потомъ захватываютъ слѣдующій зубецъ пилы и нагибаютъ его **столько-же** въ **другую сторону**; такъ продѣлываютъ со всеми зубцами, равномерно нагибая ихъ — **четные** — въ одну сторону, **не четные** въ другую, **остерегаясь** при этомъ **надломить** ихъ, и — **тѣмъ** **испортить** всю ленту пилы.

Для распиловки сырого дерева требуется разводъ зубьевъ пилы болѣе **широкій**, чѣмъ — для **сухого**

Разведенные зубья пилы натачиваютъ въ тѣхъ-же тискахъ трехграннымъ напилкомъ, проводя имъ **два-три** раза по каждой сторонѣ зубца; при натачиваніи пилы съ **неровными** зубцами, выравниваютъ ихъ сначала плоскимъ напилкомъ, дѣйствуя имъ **вдоль** зубьевъ пилы. Правильно отточенная пила съ ровными и острыми зубцами въ дерево идетъ **легко**.

Съ **широкой** стальной лентой пила удобна для распила дерева — **вдоль**, по прямой линіи; **поперегъ** и по **кривымъ** линіямъ удобнѣе работать узкой лентой пилы.

При работѣ пилой не слѣдуетъ сильно напирать вперёдъ, а — предоставить пилѣ самой, силою тяжести ея станка, углубляться въ дерево по намѣченной чертѣ, и при малѣйшемъ уклоненіи ея отъ черты, тотчасъ же направлять на нее.

Причинами уклоненія могутъ быть: сильное давленіе пилы въ дерево, когда зубцы разведены въ одну сторону болѣе, чѣмъ — въ другую и когда лента пилы натянута не попрямой линіи.

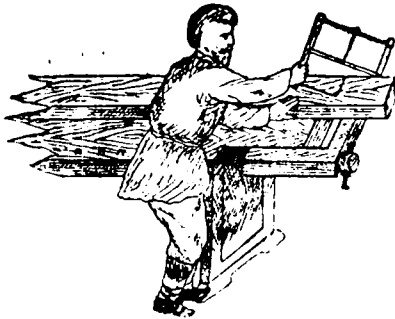


Рис. 12-й.

При распилѣ дерева поперегъ пила держится правой рукой, а распиливаемое дерево кладется на верстакъ и придерживается лѣвой рукой; короткія доски и брусья зажимаютъ въ верстачные тиски. Пилой начинаютъ — слегка, потомъ дѣйствуютъ по сильнѣе, кончаютъ осторожно, придерживая отпиливаемый свободный конецъ (р. 12).

Рис. 37-й.



ваютъ дыру такого размѣра, чтобъ стержень вошелъ въ нее съ усиліемъ, но нераскололъ бы ее для чего **сверху дыру расширяютъ** по мѣрѣ толщины стержня. Въ продажѣ имѣются стамески отъ $\frac{1}{4}$ до 2-хъ дюймовъ ширины. Стамески должны быть **остры**, отточены отлого и ровно, то есть съ удержаніемъ **фаски**, данной желѣзку на фабрикѣ.

Въ продажѣ имѣются стамески прямая и изогнутая, съ остриемъ плоскимъ и полукруглымъ (рис. 36).



Рис. 38-й.

Долото (рис. 38) устройствомъ похоже на стамеску и отличается отъ нея толщиной и длиной желѣзка; насаживается оно на толстую рукоятку такъ какъ подвергается сильнымъ ударамъ молотка. Въ продажѣ имѣются желѣзка для долотъ всѣхъ размѣровъ.

Рис. 39-й.



При долбленіи долото наколачиваютъ деревяннымъ молоткомъ, сдѣланнымъ изъ крѣпкаго дерева который зовутъ — **кіанкой** или **коло-тушкой** (рис. 39).

Рис. 40-й.



Брусья назначенные для долбленія очерчиваютъ при помощи рейсмаса, наугольника и шила; гдѣ можно зашлифуютъ по черташъ и уложивъ ихъ на верстакъ рядомъ, сжимаютъ всѣ струбциной, и выбравъ подходящее въ ширину, (отнюдь не болѣе) долото, или стамеску вынимаютъ ими лишки.

Долото ставятъ отточенной стороной **внутрь**, на поперечную черту, ударять въ него кѣанкой, сначала не **сильно** и вынувъ поставятъ его, подавшись **впередъ** въ ваклонномъ положеніи, снова ударять **сильнѣе** и значительно наклонивъ, выбрасываютъ задѣтую долотомъ щепу. Приближаясь къ другой поперечной чертѣ, долото поворачиваютъ чтобъ **необмять** края гнѣзда и выбираютъ все дочерты. Сквозныя гнѣзда долбятъ съ обѣихъ сторонъ; шероховатость внутри гнѣздъ подчищаютъ рапшилемъ, или—острой стамеской.

Рис. 41-й. Сверлильные инструменты и работа ими.



Круглыя отверстія въ деревѣ дѣлаютъ **шиломъ буравчиномъ** и **перками**; послѣднія приводятъ въ движеніе посредствомъ коловорота, а первые не посредственно—рукой.

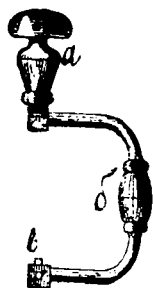


Рис. 42-й.

ровыми, или ложечными, когда онѣ ровныя и — центровыми, когда имѣютъ на концѣ расширение и зубцы, приспособленные къ подрѣзыванію и выбору де-

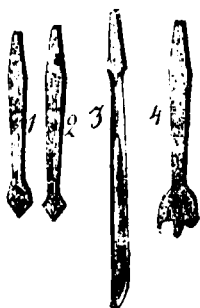


Рис. 43-й.

рева изъ глубины. Стержень сверла вставляются въ коловоротъ и рѣжутъ дерево — первыя (3) острыми ребрами и концемъ, приспособленнымъ къ срѣзыванію волоконъ дерева, вторыя (4) — дорожникомъ, рѣзцомъ и центральнымъ остриемъ; первымъ онѣ надрѣзываютъ волокна въ отверстіи, вторымъ — отдѣляютъ ихъ отъ дна отверстія, а третьимъ — удерживаются въ центрѣ и проникаютъ въ глубь. Въ коловоротъ вставляютъ развертки (1, 2),

Коловоротъ (рис. 42) похожъ на скобу; на одномъ концѣ его — деревянная шляпка, въ которой свободно вращается станокъ, на другомъ — углубленіе, въ которомъ вставляется и закрѣпляется пружинкой или винтовымъ барашкомъ — сверлильный инструментъ; въ срединѣ деревянная рукоятка которую приводитъ въ дѣйствіе коловоротъ. Сверлятъ сверлами (рис. 43), которыя называютъ пе-

когда требуется расширить и углубить петельную дыру для потопленія въ ней головки винтика — шурупа.

При сверленіи коловоротомъ не слѣдуетъ налегать на него грудью, но держать шляпку лѣвой рукой и начинать сверлить слегка. Когда стружка nebude свободно выходить изъ дыры, тогда слѣдуетъ перку вынуть, достать стружку и снова сверлить. Когда не окажется перки для большого отверстія, тогда слѣдуетъ просверлить его подходящей перкой и остальное выбрать полукруглой стамеской. Мѣста для отверстій отиѣчаютъ при помощи рейсмуса наугольника, малки и циркуля. Сквозныя отверстія, гдѣ можно, сверлятъ сверху и снизу.

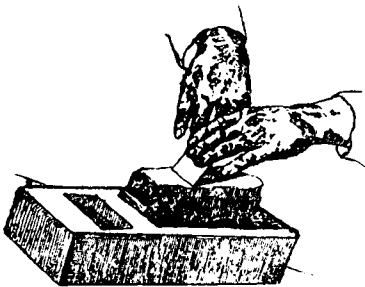


Рис. 44-й.

Натачиваніе инструментовъ.

Прежде нежели приступитъ къ работѣ, необходимо отточить и установить инструменты: тупыми и невѣрно установленными — невозможно слѣзать вещь прочно и чисто, посему

слѣдуетъ навыкнуть оттачивать и направлять лезвіе каждаго изъ нихъ возможно остро. Строгальные и долбежные инструменты натачиваютъ на брусильномъ —

ровномъ камнѣ, который вдальбливаютъ въ приготовлен-
ный для него сосновый брусокъ, длиною 10—12, а
шир. 3 и толщ. 2 верш.; впереди бруска выдалблива-
ютъ углубленіе для воды. При натачиваніи стараются
сохранить откосъ желѣзокъ, данный имъ на фабрикѣ и
не стачивать **въ одну сторону** и **къ концамъ** отъ чего
дѣлается остріе горбоватымъ. Взявъ, въ руки желѣзко,
какъ показано на рисункѣ, обмакиваютъ въ воду и
водятъ имъ по всей поверхности камня, поведивши—
пробуютъ **осторожно** лезвіе его рукой, и продолжаютъ
натачивать до совершенной остроты его. У двойного же-
лѣзка, предънатачиваніемъ крышка снимается. Долота узкія
и полукруглыя стамески натачивать слѣдуетъ на особыхъ
брускахъ. Послѣ бруса остріе желѣзка направляютъ на
оселкѣ—гладкомъ камнѣ съ деревяннымъ масломъ. Же-
лѣзки калевокъ, центры и перки натачиваютъ напилка-
ми, подходящими къ фигурѣ ихъ.

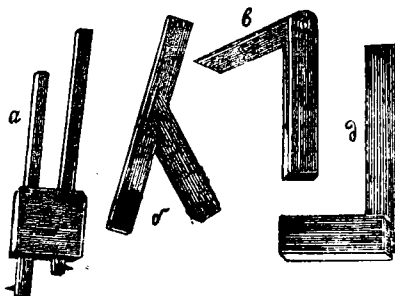


Рис. 45-й.

**Вспомогательные ин-
струменты и употреб-
леніе ихъ.**

Чтобъ обработанные
брусья и доски, при
собираніи ихъ въ одно
цѣлое — столъ, — шкапъ
и др., соединились од-

на съ другой **плотно**, и собранная вещь не оказалась

бы кривой, для вывѣрки ихъ употребляютъ: аршинъ, наугольникъ, рѣсмусъ, малку, ярунокъ и циркуль.

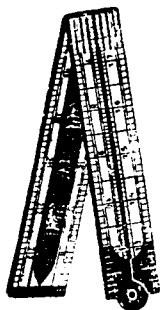


Рис. 46-й. (см. рис. 46)

Аршинъ, дѣлаютъ изъ березоваго прямослойнаго дерева, ширины около вершка, толщины—четверть вершка, на одной сторонѣ дѣлятъ его явственными чертами—на 4 четверти, 16 вершковъ и каждый вершокъ—на осьмыя, а на другой—на дюймы и линіи. Такой аршинъ необходимъ при работѣ. Хорошо имѣть складной аршинъ, имѣющійся въ продажѣ, цѣной отъ 30 коп., и дороже

Наугольникъ (45 д) состоитъ изъ бруска и планки, соединенныхъ подъ прямымъ угломъ употребляется для опредѣленія прямыхъ угловъ наружныхъ и внутреннихъ. Деревянный наугольникъ дѣлаютъ изъ березоваго или другого прочнаго дерева разной величины и, причастомъ употребленіи, вывѣряютъ. Въ продажѣ имѣются металлическіе наугольники.

Рейсмась (45 а), или рѣсмусъ состоитъ изъ двухъ продольныхъ палочекъ, передвигающихся въ брускъ и запираемыхъ въ ономъ посредствомъ клинна; употребляется при очерчиваніи досокъ и брусковъ, когда требуется указать линіи, по которымъ должно идти пилой, или предѣлъ, до котораго должно выбирать дерево, или промежутокъ, въ которомъ должно дѣйствовать долотомъ и центрой.

Малка (45 в) отличается от наугольника подвизиной линейкой, вставленной въ брусокъ, и вращающейся въ ней для образованія требуемаго угла; закрѣпляется линейка на требуемомъ мѣстѣ посредствомъ винта съ барашкомъ и, по ослабленіи его можетъ быть вложена въ брусокъ.

Ярунокъ (45 б) отличается отъ наугольника тѣмъ, что линейка вставлена въ брусокъ не въ концѣ, а въ срединѣ его, и не подъ прямымъ угломъ составляющимъ 90° , а подъ угломъ въ 45° , составляющимъ половину прямого угла; употребляется при соединеніи на усъ.



Рис. 47-й.

Циркуль (47) употребляется при вычерчиваніи круговъ и оваловъ и — при дѣленіи цѣлаго на равныя части. Устройство его состоитъ изъ двухъ ножекъ, (а) соединенныхъ шарниромъ (б) и дуги, (в) пропущенной сквозь ножки, которая на требуемомъ мѣстѣ удерживается винтикомъ.



Молотокъ (48) употребляется во многихъ случаяхъ; онъ долженъ быть съ круглымъ бойкомъ на одномъ концѣ, а на другой съ тонкимъ расширеніемъ.

Напилки (49) — стальные полосы

Рис. 48-й.

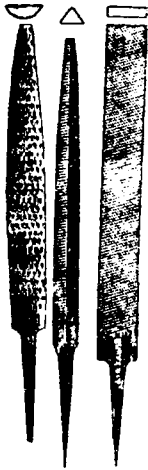


Рис. 49-й.

плоскія, трехгранныя и горбатыя, разной длины, ширины и толщины; они имѣютъ насѣчку, отъ которой получаютъ свои названія **Рашпиль**, съ самой грубой насѣчкой, употребляется для обтѣиванія неровностей; съ мелкой насѣчкой **напильнокъ** называется **шлифнымъ**, трехгранный употребляется для натачиванія пилъ.

Клещи (50) употребляются для вытаскиванія изъ дерева старыхъ, или не правильно вколоченныхъ гвоздей и шпилекъ.



Отвертка (51) употребляется при завинчиваніи въ дерево шуруповъ.

Какъ научиться строгать.

Выше сказали мы, что строганіе самое важное дѣло въ столярствѣ, теперь скажемъ о томъ, какъ на-Рис. 50-й учиться хорошо строгать.



Рис. 51-й.

Замѣтимъ названія лѣсныхъ матеріаловъ обрабатываемыхъ столяромъ. Выпиленные изъ середины дерева

длинные и плоскія съ обѣихъ сторонъ части называютъ **досками**, крайнія части, имѣющія одну плоскую сторону—**горбами**; части отпиленные отъ досокъ—**брусками**, тонкія и узкія—**рейками**, тонкія и широкія—**планками**, закругленная сверху **рейка** называется **штабомъ**, закругленный брусъ называютъ **валомъ**. Широкія стороны доски называются—**плоскостію**, одна—**верхней**, другая—**нижней**; тонкая—**кромкой**, правой и—**лѣвой**, края кромокъ называютъ—**ребрами**; стороны отпиленные отъ дерева—**краемъ** и **торцомъ**; продольную сторону бруса называютъ **гранью**.

Доска, брусъ, щитъ и пр., назначенное для строганія укрѣпляется на верстаки, между двухъ гребенокъ **неподвижно**. Послѣ нажатія заднимъ винтомъ, около **гребенокъ** ударяютъ слегка молоткомъ въ брусъ, или доску, чтобъ они **плотнѣе** прилегали къ поверхности верстака.

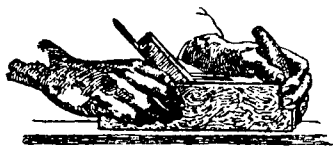


Рис. 52-й.

Строгать начинаютъ **шерхебелемъ**, потомъ **рубанкомъ** и **фуганкомъ**, причемъ, нѣсколько разъ повѣряютъ остроганную плоскость доски. Убѣдившись въ **правильности** приступаютъ къ **острожкѣ** кромокъ ея. Для этого помѣщаютъ доску въ передніе тиски такимъ образомъ, чтобъ остроганная сторона ея была **слѣва**, а кромка, назначенная для строганія—**сверху**, крѣпко нажимаютъ винтомъ, а если длинная вещь, то для ус-

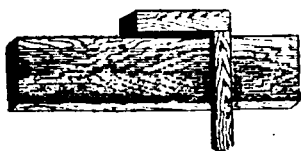
тойчивости подъ свободный конецъ ея—подставляютъ козлы; кромку слѣдуетъ выстрогать подъ прямымъ угломъ; для этого прикладываютъ нѣ обстроганной плоскости, наугольникъ (53) и замѣчаютъ— прилегаетъ ли онъ плотно— къ плоскости и— къ кромкѣ (54) доски. Другую кромку доски обстрагиваютъ параллелью первой; для этого— узнаютъ посредствомъ циркуля или аршина, сколько можно обстрогать, чтобъ доска была одинаково широка во всю длину, когда это требуется, замѣчаютъ, и— по замѣткамъ проводятъ шиломъ по аршину черту во всю длину; на брусь чертятъ риску ресусомъ, и— лишки снимаютъ, смотря по надобности, — топоромъ, шерхебелемъ рубанкомъ и фуганкомъ. Обстрогавъ правильно верхнюю плоскость и кромки, обстрагиваютъ и края

Для этого посредствомъ наугольника и шила отмѣчаютъ на обоихъ концахъ, черты до которыхъ должны быть— обстроганы края досокъ— торцы. Если окажутся значительные лишки, то отпиливаютъ ихъ пилой, а остальное выглаживаютъ стругами и повѣряютъ наугольниками состороны плоскости и— съ кромокъ. Недлинные доски и брусья для строжки торцевъ укрѣпляютъ въ тискахъ **СТОЙМЯ**

Рис. 53-й и чтобъ не околотъ кромокъ строгаютъ ихъ съ обѣихъ сторонъ, дѣйствуя стругомъ нѣсколько вкось.

При строганіи соблюдается слѣдующее правило: стружку гонять во всю длину доски, начинаютъ— нажимая на стругъ лѣвой рукой, а правой двигаютъ его впередъ; кончаютъ— нажимая правой, а лѣвой дѣйствуютъ слегка.





Какъ склеиваютъ изъ до- сокъ щиты.

Рис. 54-й. Когда для исполненія работы требуется очень широкая доска: крышка для стола, дно для шкапа и др., тогда склеиваютъ нѣсколько **вполнѣ сухихъ** досокъ между собой и склеенныя доски называютъ **щитомъ**

Чтобъ доски на клею соединились **плотно**, требуется хорошаго качества и хорошо сваренный клей и вѣрно остроганныя у досокъ—**Кромки**.

Работа эта очень важная и исполняется окончатель-но **фуганкомъ**. Приготовленную доску для прифуговки помѣщаютъ въ передніе тиски верстака **кромкой вверхъ**; а подъ свободный конецъ ея дѣлаютъ подставку, тогда начинаютъ выглаживать кромку рубанкомъ и окончательно **острымъ фуганкомъ**, которымъ стараются снимать самую тонкую стружку во всю длину кромки и правильность ея повѣряютъ **наугольникомъ** и **глазомъ**. Хорошо прифугованными считаютъ тѣ кромки, когда, при наложеніи одной на другую -- по всей длинѣ ихъ, **незамѣтно просвѣта**, а широкія стороны ихъ показываютъ **вполнѣ ровную плоскую поверхность**. Окончательно—на послѣднюю доску укладываютъ всѣ назначенныя для щита и тщательно провѣряютъ плоскость ихъ **ровнымъ аршиномъ**; замѣченныя **неровности** тотчасъ же исправляютъ. Широкія доски слѣдуетъ распиливать **по сердцу ихъ** и прифуговать одну къ другой.

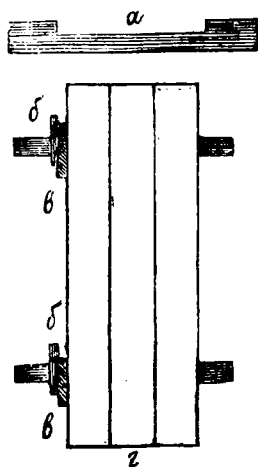


Рис 55-й.

Предъ склеиваніемъ отфугованныя доски собираютъ на верстахъ, отмѣчаютъ порядокъ ихъ карандашемъ и слегка соединяютъ ихъ въ жомахъ — брускахъ съ выемкой (рис. 55-а), такихъ жомовъ должно имѣть въ запасѣ нѣсколько разной ширины, и при склеиваніи употреблять ихъ не менѣе двухъ, на каждый погонный аршинъ. Жомъ можно дѣлать изъ бруса, (смотря подлинѣ его) толщины — $1\frac{1}{2}$ — 2 вершк: выемка въ немъ дѣлается съ такимъ расчетомъ, чтобъ приготовленный щитъ можно было нажать плотно двумя клинками (бв) подходящей ширины

Когда будетъ приготовлено все необходимое для склеиванія отфугованныхъ досокъ, тогда, уложивъ ихъ вмѣстѣ кромками вверхъ, слѣдуетъ намазывать кромки самымъ горячимъ клеемъ и съ поспѣшностію укладывать ихъ попорядку на приготовленные жомы и посильнѣе нажимать клинками. Склеиваніе должно производить въ теплой комнатѣ и, для большой прочности кромки досокъ — нагрѣвать на огнѣ, или — на печи. Черезъ сутки заклеенный щитъ будетъ готовъ для дальнѣйшей обработки его.

Замочныя соединенія.

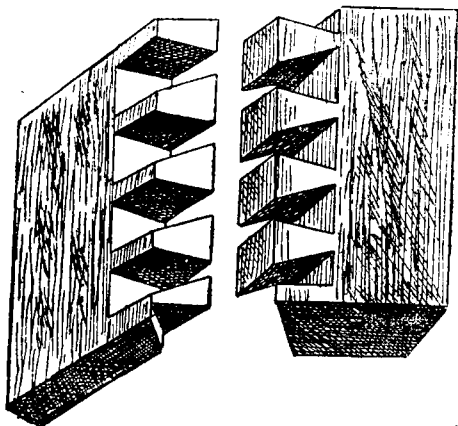


Рис. 56-й.

Рис 57-й.

Изъ щитовъ готовятъ сундуки, шкапы комоды, и другія домашнія вещи; для этого связываютъ ихъ одинъ съ другимъ возможно **плотно**, посредствомъ **замочныхъ соединеній**, которыя состоятъ въ томъ, что на одномъ щитѣ дѣлаютъ шипы а, на другомъ—углубленія для шиповъ проушки. Шипы дѣлаютъ различныя: **сковородочныя**, или лапчатые съ расширениями внутрь, и **ровныя**. Тѣ и другіе вяжутъ иногда **сквозь**, а у болѣе цѣнныхъ вещей и **въ потайку**. Работа эта производится такимъ образомъ: приготовленные щиты выстрагиваютъ кругомъ по резусу и наугольнику; особенно тщательно обрабатываютъ **торцы и внутреннія плоскости щитовъ**. Въ двухъ щитахъ дѣлаютъ шипы, (рис. 56) ихъ называютъ **параллельными**, то есть **равными**,

одинаковыми, каковыми они непременно и должны быть; въ другихъ двухъ; параллельныхъ же проушки (рис. 57) для шиповъ. Количество шиповъ зависитъ отъ толщины и ширины щитовъ: на полуаршинной ширинѣ дюймового щита не слѣдуетъ дѣлать болѣе 10-ти шиповъ; на тонкихъ щитахъ можно и болѣе сдѣлать ихъ.

Приготовленные для вязки щиты очерчиваютъ рессомъ, который устанавливаютъ по толщинѣ ихъ и водятъ колодкой по торцу, а шпилькой по обѣимъ сторонамъ плоскости, (когда вяжутъ на сквозные шипы. Потомъ рассчитываютъ и замѣчаютъ карандашомъ, или шиломъ на щитѣ мѣста для шиповъ, помѣщаютъ щитъ въ передній винтъ верстака, зажимаютъ покрѣпче и, по замѣченнымъ чертамъ проходятъ пилой; тоже дѣлаютъ и съ другимъ параллельнымъ щитомъ. Вынуть изъ передняго винта запиленные щиты помѣщаютъ ихъ на верстакѣ, отмѣчаютъ карандашомъ мѣста между шипами и вынимаютъ ихъ острой стамеской подходящей ширины одну половину съ одной стороны, а—другую съ остальной.

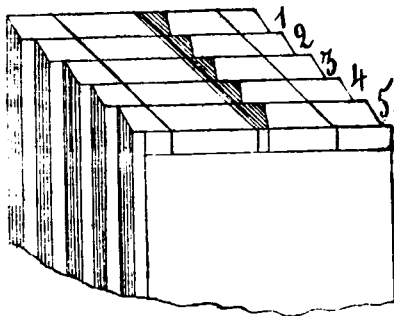


Рис. 58-й.

Когда дѣлають много ящиковъ одного размѣра тогда шипы запиливають на щитахъ вмѣстѣ на 5-10-ти, смотря по толщинѣ ихъ. Для этого очерченные щиты укладываютъ торцами **равно всѣ**, а кромками у каждаго выступаютъ на половину толщины **впередь**, (р. 58) и въ такомъ видѣ помѣщаютъ ихъ въ верстакъ, зажимають и запиливають, **дѣйствуя пилой вкось** по направленію уложенныхъ щитковъ. Сдѣлавъ сколько требуется рѣзовъ, вынимають изъ верстака щиты, перекладываютъ ихъ кромками въ **другую сторону**, съ такими же выступами у каждаго **впередь**, зажимають въ верстакъ и дѣлають соответствующіе надрѣзы первыми, вынимають изъ верстака и также поступаютъ при запиливанію шиповъ на другихъ концахъ щитовъ. Когда на обоихъ параллельныхъ щитахъ будутъ вполне готовы шипы, тогда на другихъ параллельныхъ готовятъ проушки (р. 58) для нихъ. Измѣреніе проушекъ дѣлается такимъ образомъ: очерченный щитъ помѣщается на верстакѣ **плашмя**, и на него ставится щитъ съ шипами **стоймя**, за подлице съ торцами и тщательно очерчивается шиломъ каждый шипъ. Очертивъ всѣ шипы, снимають щитъ и смотрять, **явственно ли** очерченны мѣста для проушекъ; маловажные черты **подводятъ** и дѣлають **отмѣтки** на щитахъ, назначенныхъ къ соединенію. Помѣстивъ щитъ въ тиски, **понаугольнику** проводятъ шиломъ черты, **поперегъ торца**, и запиливають.

Когда очертаніе шиповъ сдѣлано правильно, пропиловка вѣрная, выемка сдѣлана по чертамъ, тогда щиты

ты войдутъ одинъ въ другой **плотно**; и при помощи клея свяжутся **прочно**. Но на первый разъ шиповые щиты вставляютъ въ проушки **осторожно**, и если окажется, иной шипъ не впору, то подчищаютъ его стамеской. Окончательно щиты связываютъ съ клемь, наколачиваютъ, до возможной плотности молоткомъ съ **осторожностью**, же и въ случаѣ надобности, слабые шипы расширяютъ клинками, обмакнутыми въ клей. При заклеиваніи внутренность ящика и шкафа повѣряютъ наугольникомъ. При работѣ цѣнныхъ ящиковъ, камодовъ и др. щитки вяжутъ одинъ съ другимъ на **потемокъ**, и на

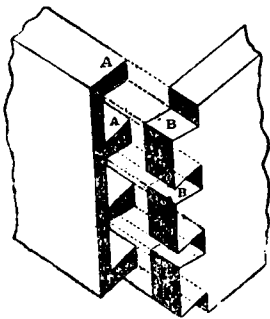


Рис. 59-й.

усть. Вязка на потемокъ (р. 59) отличается отъ предыдущей тѣмъ, что **очертаніе** ресмусомъ дѣлаютъ на шиповыхъ щитахъ одно по внутренней плоскости, а другое по торцу; съ наружной же плоскости. во все не чертятъ щить. Для очертанія плоскости ресмусъ устанавливаютъ по **толщинѣ** щита для проушковъ, и ведутъ имъ **колодкой** по торцу; а для черченія по торцу устанавливаютъ ресмусъ на **четверть тонѣ** шиповаго щита и ведутъ его по плоскости колодкой, а шпильками по торцу и получается черта не вполнѣ захватившая торецъ; уставленнымъ ресмусомъ **очерчиваются** и параллельные щиты для проушекъ. На потемокъ вяжутъ наружные щиты, камодовъ и ящиковъ,

назначенныхъ для комодовъ и столовъ, и вообще, гдѣ не желательно видѣть торцы шиповъ.

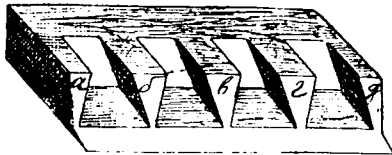


Рис. 60-й.

При работѣ изъ цѣннаго дерева вяжутъ щиты въ потемокъ на усъ. (р. 60) Эта вязка отличается отъ предъидущей тѣмъ, что на всѣхъ щитахъ, назначенныхъ къ вязкѣ дѣлаютъ выемку на $\frac{3}{4}$ толщины торца и оставшуюся четверть его скашиваютъ на усъ. Въ приготовленныхъ такимъ образомъ щитахъ зашлифовываютъ на двухъ параллельныхъ шипы (а б в г д) а на другихъ двухъ параллельныхъ проушки; при зашлифованіи шиповъ и проушекъ для потайной вязки щитъ укрѣпляютъ въ верстакъ такъ, чтобъ можно было дѣйствовать по нему пилой не сквозь, а по направленію отъ себя вверхъ; что останется не пропиленнымъ, то осторожно вынимаютъ острой стамеской, подходящей ширины. Вязка на потемокъ требуетъ большой аккуратности и должна быть исполняема не слѣша; въ противномъ случаѣ она можетъ быть непрочной.

Какъ сдѣлать ящикъ съ задвигной крышкой.

Для ящика, примѣрно длины 8 вершк. шир. 5

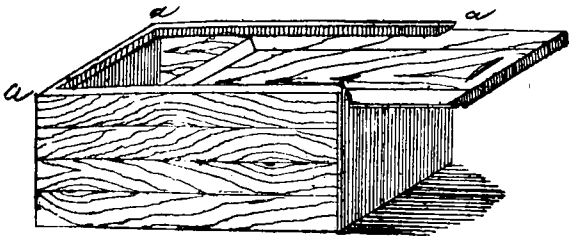


Рис. 61-й.

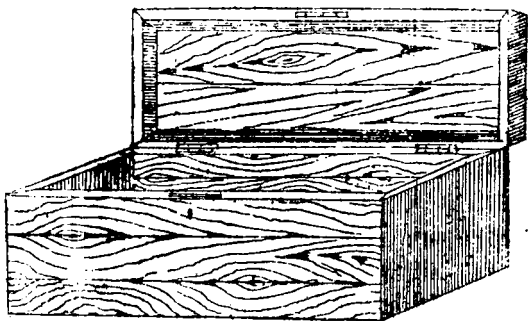
вер; и выш. 6 вершк. слѣдуетъ заготовить (*) два щита; дл. въ отчисткѣ 8 вер. шир. 6 вер; два дл. 5 вер., а шир. 6 вер и два дл. по 8, а шир. по 5 вершк. тщательно выстрогать ихъ и очертить. Два первыхъ длинныхъ параллельныхъ употребить для шиповъ; два короткихъ для проушковъ; одинъ длинный для крышки и одинъ на дно. При заготовкѣ матеріала должно отрѣзывать его отъ доски съ запасомъ для отчистки на $\frac{1}{2}$ вершк. и болѣе. Для задвиганія крышки слѣдуетъ на первыхъ четырехъ щитахъ, изнутри отступя на четверть вершка отъ верхней кромки, шпунтубелемъ выбрать ройки глубиной въ половину толщины щитовъ и надъ ройками, кромки (а а а), закатить внутрь; приготовленные такимъ образомъ щиты—связать на клей по наугольнику и просушить. По просушкѣ приплотить къ вязкѣ дно и приколотить его деревянными съ клеемъ, или проволочными гвоздиками.

*) При заготовкѣ должно отрѣзывать отъ цѣльныхъ досокъ съ запасомъ на $\frac{1}{2}$ верш. и болѣе противъ мѣры, что требуется для отчистки.

Изъ **остального щита слѣдуетъ сдѣлать крышку** длины и ширины такой, чтобъ она свободно задвигалась и выдвигалась въ ройкахъ ящика. Для этого надо вымѣрять и ширину роекъ и пространство между ройками и по найденной мѣрѣ пригнать щитъ; это—сдѣлать такимъ образомъ, отвести **ресусомъ черты** на кромкѣ щита—по найденной **ширинѣ ройки**, а на верхней плоскости **отступя вершокъ** отъ краевъ, и—по чертамъ снять лишки **рубанкомъ накосъ**. Для удобства задвигать крышку, слѣдуетъ съ одной стороны ящика **острой стамеской** снять кромку, и приклеить ее къ крышкѣ. (6)

Какъ сдѣлать сундукъ съ крышкой на петляхъ.

Рис. 62-й.



Для сундука, длины полтора аршина, ширины 13 вершковъ и глуб. 14 в., слѣдуетъ **заготовить 6-ть щитовъ**: два по 14 вершк. шир. и $1\frac{1}{2}$ арш. длины, два по 13 дл. и 14 вер. ширины и два по 13 вер.

ширины и $1\frac{1}{2}$ аршина длины; тщательно обстрогать ихъ кругомъ по наугольнику очертить ресмусомъ и связать на сковородочные шипы, причемъ, кромѣ поперечнаго очертанія для шиповъ, провести ресмусомъ черту вдоль щитовъ съ наружной стороны, отступя на 2 вершка отъ верхней кромки, и при заиливаніи шиповъ рассчитать такъ, чтобъ черта пришлась на срединѣ шипа, нѣсколько расширеннаго, въ сравненіи съ другими. Въ остальномъ поступать такъ, какъ сказано о замочныхъ соединеніяхъ. Когда будетъ вязка готова, — приплотить и приклеить къ ней крышку и дно, обстрогать кругомъ сундукъ возможно гладко, по чертамъ, отпилить отъ вязки крышку и кромки выгладить шлифтикомъ.

Когда дѣлается сундукъ большого размѣра, тогда крышка для него вяжется отдѣльно, за неудобствомъ отпиливать ее отъ длинной вязки.

Къ крышкѣ и ящику врѣзаютъ сзади петли, а спереди—замокъ. Петли выбираютъ по величинѣ сундука и врѣзаютъ ихъ въ кромки крышки и ящика за подлицо съ первыми и прикрѣпляютъ ихъ винтиками шурупами. Когда головки шуруповъ окажутся не впору для петель, тогда отверстіе расширяютъ разверткой, вставленной въ коловоротъ. Неправильно врѣзанныя петли могутъ увести крышку назадъ, или въ другую сторону что и должно тотчасъ же исправить, если замѣчено.

Сундучные внутренніе замки имѣются въ продажѣ

вдолбные и прирѣзные; первые вдолбываютъ въ кромку ящика за подлицо, а послѣдніе прирѣзаютъ къ переднему щиту внутри тоже за подлицо: тѣ и другіе привинчиваютъ шурупами. Въ кромку крышки надъ замкомъ врѣзаютъ желѣзныя, или мѣдныя пластины съ **сницами**, которыя должны свободно входить въ замокъ и замыкаться въ немъ посредствомъ ключа, отверстіе для котораго дѣлается снаружи и прикрывается сквознымъ наличникомъ, **металлическимъ или костяннымъ**.

Какъ сдѣлать ларецъ для чая и сахара.

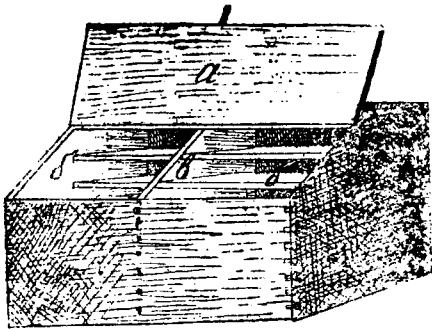
Слѣдуетъ приготовить шесть березоваго или другаго цѣннаго дерева нетолстыхъ щитковъ, длины 6—7 верш. ширины 4—5 и связать ихъ на **потомокъ наусь**; крышку и дно приплотить и приклеить къ вязкѣ, по просушкѣ вычистить шлифтикомъ и **отпилить крышку**. Для храненія чая и сахара сдѣлать не большіе вкладные ящики съ задвижными крышками, или—на петляхъ; ящики замѣняютъ иногда внутренними поперечными досечками, предварительно, приготовивъ для нихъ **ройки**. **Замокъ и петли** врѣзаютъ по выше сказанному.

Какъ сдѣлать ларь для муки и крупъ.

Опредѣляютъ требуемую длину, ширину и вышину ларя заготовивъ изъ хорошаго теса, сосноваго или еловаго—восемь пилавъ: три для параллельныхъ короткихъ одной мѣры: два—шиповыхъ крайнихъ и третій въ средину; два длинныхъ параллельныхъ дляпроушекъ; пе-

редній поуже задняго на $\frac{1}{4}$ ширины, одинъ щитъ на дно, и два на крышку съ дверкой. Приготовленные щиты слѣдуетъ обстрогать по наугольнику и связать на

Рис. 63-й.



сковородочные шипы, кромѣ **средняго**, который вяжется съ длинными ва простые шипы. У поперечныхъ щитовъ верхніе кромки скашиваютъ съ **половины ихъ длины**, до ширины передняго длиннаго щита. Когда вязка будетъ готова, тогда пристрагиваютъ и приколачиваютъ къ ней **дно**; **сверху** ларь прикрываютъ двумя щитами: къ **горизонтальной** половинѣ его приколачиваютъ щитъ гвоздями возможно плотно, а **откосную** прикрываютъ остальнымъ щитомъ, (**а**), который соединяютъ съ первымъ петлями. Запираютъ ларь, **спереди**, внутреннимъ замкомъ, а чаще висячимъ; въ послѣднемъ случаѣ приколачиваютъ **накидку и пробой**. Подъ горизонтальной доской дѣлаютъ полки, а иногда и ящики (**б, в, б.**) Для прочности ларь окрашиваютъ масляной краской.

Какъ сдѣлать столъ съ выдвигными ящиками.

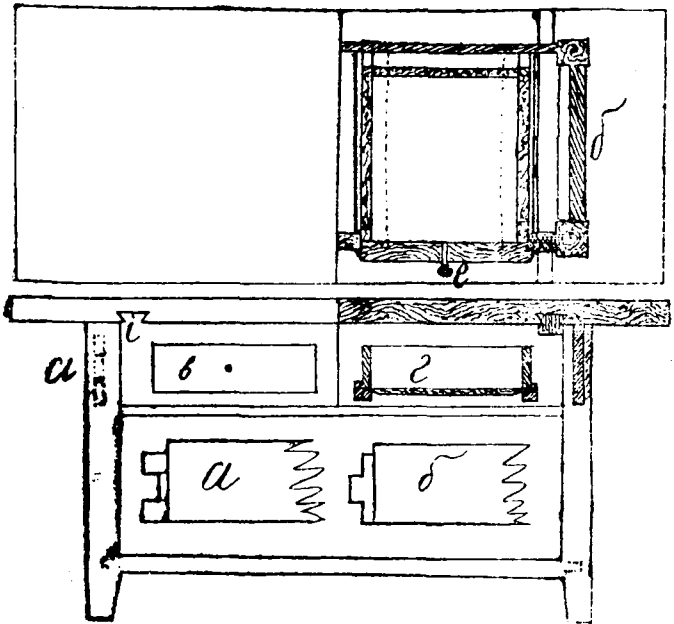


Рис. 64-й и 65-й

Приготовить: для ногъ четыре бруса $1\frac{1}{2}$ верш. толщины, длины 18 вершковъ; для подстоля—двѣ дюймовыя доски, дл. 25 вершк. двѣ—15-ти, а ширины всѣ—4 вершковъ; для обвязки—внизу—два бруса вершковыя, дл. 24 вер. и два дл. 14 вер. обстрогать всѣ по наугольнику и ресмусу и связать съ ногами длинныя доски—вверху, на два сквозныхъ шипа (а), а попереч-

ния— на одинъ шипъ (б); брусъя евязать съ ногами же внизу на простые потайные шипы. Въ передней доскѣ сдѣлать двѣ прямоугольныя вырѣзки для двухъ ящиковъ (в. г.) и заготовить четыре бруска вершковой толщины съ четвертями и для удобнаго задвиганія по нимъ ящиковъ вставить ихъ въ продольные доски на потайные шипы.

Для двухъ ящиковъ приготовить, по мѣрѣ подстоля: шесть полудюймовыхъ досокъ и двѣ (ва передъ) дюймовой толщины и евязать ихъ—сзади на простые еловородочные шипы, а спереди—на полупотемочные.

Заготовить 6 дюймовыхъ брусковъ съ ройками и приклеить ихъ къ передней и боковымъ доскамъ внутрь за подлицо съ нижними кромками.

Заготовить два щита такой мѣры, чтобъ они могли свободно войти въ ройки брусковъ; нижнія кромки заднихъ досокъ убавить и щиты прикрѣпить къ нимъ шурупами или гвоздиками.

Все приготовленное собирать, в если окажется что либо не впору, то исправляютъ и окончательно вжуютъ все съ клеємъ и вывѣряютъ наугольникомъ.

Для крышки стола заготовляютъ щитъ изъ сухого полутора дюймаго теса, длины до 2 арш., а ширины

20 вершк. и, отступя вершка на 3 отъ краевъ, наградной пилой дѣлають канавки (i) для шпонъ съ выпускомъ ихъ наружу, чтобъ онѣ плотно могли входить въ подстоле и упираться въ поперечныя доски его, для чего концы ихъ отрѣзають за подлицо съ крышкою, Укрѣпляемая такимъ образомъ крышка въ подстоле дѣлается не подвижной Когда требуется, чтобъ она не снималась, тогда выпуски шпонъ наружу дѣлають болѣе вершка и къ поперечной доскѣ подстоля (б) привинчивають ихъ на два длинныхъ шурупа. Для удобства выдвигать ящики, въ переднюю доску ихъ вставляють кнопки точеныя кнопки (e)

Какъ сдѣлать табуретъ, стуль безъ спинки.

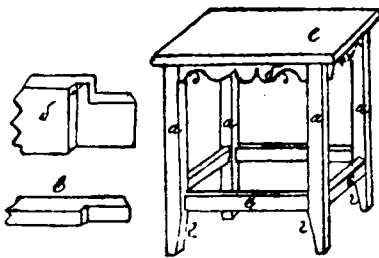


Рис. 66-й.

Заготовить для ножекъ четыре березовыхъ бруска (а) двухдюймовой толщины, длинн 10 вершковъ и связать ихъ на простые шипы вверху съ четырьмя брусками 2-хъ дюйм. ширины (б), а

внизу съ четырьмя полутора дюймовыми брусками той же длины. На верхнихъ поперечныхъ брускахъ можно выпилить паззоръ; внизу ниже обвязки можно ноги съ двухъ внутреннихъ сторонъ сострогать на носъ (г.) Для сидѣнія (e) заготовить щитъ изъ полудюймовыхъ досокъ на вершокъ болѣе вязки; края его закруглить

выгладить подпилкомъ и шкуркой, и приколотить къ вязкѣ деревянными съ клеємъ или проволочными гвоздями.

Подобнымъ образомъ можно сдѣлать и прочную скамью, устройство которой похоже на табуретъ.

Какъ сдѣлать стулъ со спинкой.

Рис. 67-й.

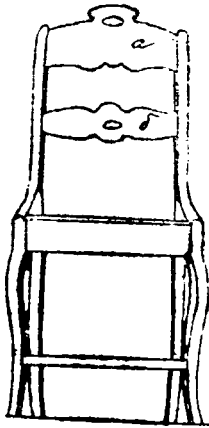
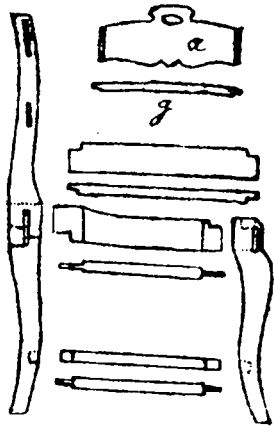


Рис. 68-й.



Изъ крѣпкой дюймовой березовой доски заготовить 6 брусковъ: для заднихъ ногъ и спинки два по 20 вер., 2 хъ дюйм. ширины; для переднихъ—два по 10 в., и на бока два по 7-ми вер; обработать всѣ ихъ по лекалу*) и связать изъ нихъ двѣ ровныя по-

*) Лекалами называютъ выкройки, сдѣланныя по рисунку изъ картона или тонкой дощечки во всю величину дѣлаемой вещи.

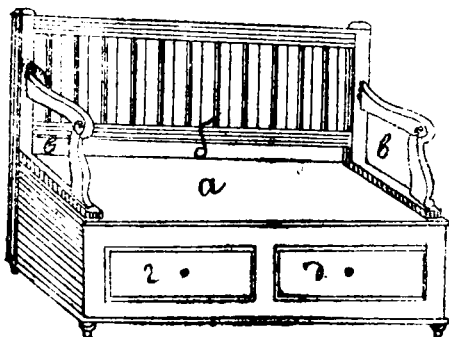
ловины на простые потайные шипы. Когда вязки просохнутъ, тогда скленть ихъ одну съ другой слегна и вычистить подпилкомъ и шкуркой, потомъ разнять ихъ и связать, переднія ноги брускомъ 9 вершк. длины, а заднія брускомъ 7 вершковъ. Шипы брусковъ слѣдуетъ запилить нѣсколько въ сторону чтобъ плотно вошли они въ гнѣзда ногъ. Для большой прочности ноги связываютъ внизу тремя, иногда и четырьмя нетолстыми брусками. Для спинки стула слѣдуетъ заготовить двѣ дощечки, слегна выгнутыя, обработать ихъ по лекалу и на потемочныя шипы связать съ задними ногами стула, какъ показано на рисункѣ (а, б, д.) Для сидѣнія заготовить щитъ изъ тонкихъ досокъ, или же раму, въ которую вплетсти рѣшетку изъ камыша; можно и слѣлать подушку изъ мочала съ волосомъ.

Если связать стулъ верхка на два болѣе, и по бокамъ приставить къ нему локотники на стойкахъ, тогда онъ будетъ нресломъ.

Когда же сидѣніе расширить до 2-хъ аршинъ чтобъ можно было лежать на немъ, тогда вещь будетъ называться диваномъ. На рис. 69 показанъ диванъ съ двумя ящиками подъ сидѣніемъ. Устройство его проще стула, такъ какъ ноги и сидѣніе прямыя; оно понятно изъ рисунка: (а) — сидѣніе досчаное, (б) спинка со стойками прямыми же въ прямой раиѣ; (в) на брускахъ локотники и стойки, соединены между собой и съ диваномъ простыми шипами; (г и д) выдвигающяя ящики, устрой-

ства такового, какъ и устола. По мѣрѣ шита на сидѣнію заготовляютъ раму, обтягиваютъ ее снизу холстомъ

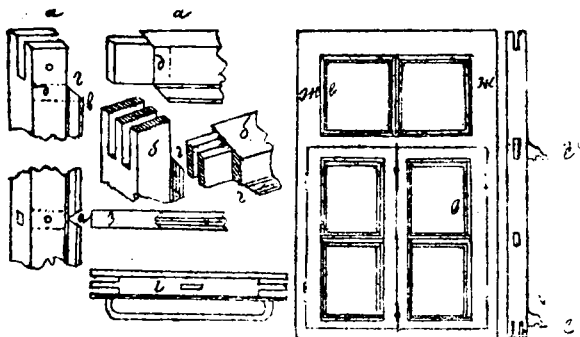
Рис. 69-й.



набиваютъ мягкимъ матеріаломъ и сверху покрываютъ прочной матеріей.

Какъ дѣлаютъ оконныя рамы.

Рис. 70-й 71-й.



Для оконныхъ рамъ требуемой длины и ширины при-

готовляютъ бруски изъ прочнаго сосноваго дерева, или дубоваго, толщины, судя по длинѣ ихъ, отъ полутора до двухъ дюймовъ, а ширины 3—4 дюйм. и вяжутъ ихъ, вверху на одинъ простой шипъ (аа), внизу на два (бб.)

Чтобъ плотно связать бруски подъ прямымъ угломъ, надо ужѣтъ правильно очертить ихъ; очертаніемъ опредѣляютъ на брусь мѣста, въ которыхъ должно дѣйствовать пилою, долотомъ, калевкою шпунтгубелемъ. При очертаніи параллельныхъ брусковъ зорко наблюдаютъ, чтобъ черты на всѣхъ ихъ были одни и тѣ же. Очертаніе производится поперегъ брусковъ шиломъ по наугольнику, а вдоль и по торцамъ—ресмусомъ. Запиливъ на брусь по чертамъ шипы и проушки, обстрагиваютъ внутреннія кромки спереди калевкою, а сзади отбираютъ на нихъ четверти, отпиливаютъ лишки отъ шиповъ и соединяютъ ихъ между собою подъ прямымъ угломъ наусъ (г.г.) У лѣтнихъ отворчатыхъ переплетовъ средней и нижней поперечные бруски (е е) дѣлаютъ толще другихъ, чтобъ они имѣли выпуклость наружу и препятствовали водѣ заходить въ притворъ дверокъ. Дверки вяжутъ на простые шипы (а а); и въ раму вставляютъ ихъ кругомъ въ четверти, чтобъ вѣтеръ не проникалъ сквозь нихъ. При измѣреніи дверокъ это надобно имѣть въ виду и на четверти дѣлать прибавку въ длину и ширину брусковъ. Навѣшиваютъ двери въ оконную раму на съемныя петли, привинчивая ихъ въ кройки дверокъ; къ правой дверкѣ прикрѣпляютъ костылекъ, или скобку для удобства затворять, а вверху и внизъ крючки или задвижки. Костылекъ, задвижку, скобу и петли

называют оконным прибором и продают их в железных лавках. Небольшие переплеты рам делают в три стекла; побольше в 3—6 стекол, тогда употребляют горбыли (3) тонкие поперечные бруски в одну мѣру съ прочими и вставляют их в продольные посредством шиповъ (3). У зимних переплетов внизу, делают порошки (г) съ углублениями для воды. Брусок для порошка долженъ быть изъ особенно прочнаго дерева, на вершокъ толще прочихъ, и связанъ съ продольными на два шипа (г) въ немъ полукруглыми долотами выбираютъ продолговатое углубленіе. Вязку переплетовъ не заклеиваютъ, а скрѣпляютъ деревянными гвоздями и повѣряютъ наугольникомъ извнутри и снаружы. Стекла вставляютъ въ четверти на обмазку и сверху слегка прижимаютъ желѣзной проволочкой и обмазкой.

Какъ сдѣлать филенчатые двери.

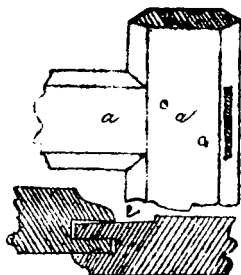


Рис. 72-й.

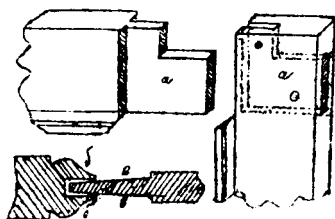


Рис. 73-й.

По мѣрѣ отверстія для дверей, сдѣланнаго въ стѣнѣ, заготовить брусья отъ 2—3 дюймовъ толщины и отъ

4-6 ширины и связать их на простые сквозные шпильки (рис. 73 а). На внутренних кромках связанной рамы отобрать ройки глубиной полдюйма для помещения въ

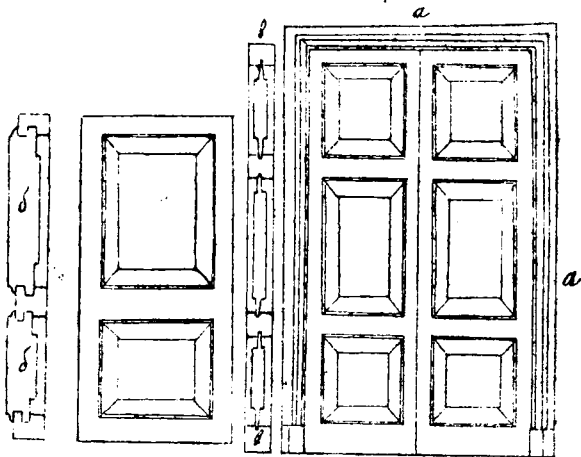


Рис. 74-й.

Рис. 75-й.

нихъ филенокъ и съ обѣихъ сторонъ ихъ брусъа окалевать. Приготовленную вязку собрать и вывѣрить по наугольнику.

Для филенокъ приготовить шиты ихъ сухого дерева, не менѣе дюймовой толщины, по мѣрѣ приготовленныхъ для нихъ мѣстъ въ вязкѣ и съ обѣихъ сторонъ сострогать ихъ кругомъ настолько, чтобъ они могли войти въ ройки (Рис. 73, б. в). Окончательно всѣ бруски дверей собрать съ клеємъ, а филенки около

мѣсть съ клеємъ намазать саломъ, чтобъ онѣ не могли приклеиться и при усушкѣ—лопнуть. Филенчатая дверь дѣлають въ двѣ половины створныя и тогда на внутреннихъ кромкахъ отбирають четверти, на одной узкую, на другой широкую; на одинарной двери не отбирають четвертей. (Рис. 75-й.)

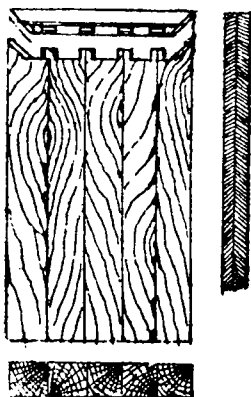
Навѣшиваютъ двери въ закладныя рамы, четверти въ которыхъ, по мѣрѣ толщины дверей, выбираютъ топоромъ, стамеской и гдѣ можно, стругами; дверь причерчивають изнутри циркулемъ, а снаружи шиломъ. Петли для навѣшиванія столярныхъ дверей употребляютъ чаще съемныя: одну половину врѣзываютъ въ закладную раму, а другую въ боковую кромку двери, заподлицо, и стараются, чтобъ ось стержня выступала наружу вровень съ плоскостію двери и одинаково у всѣхъ петель.

Для удобства отворять и запирать двери, прирѣзываютъ къ нимъ скобы и замокъ, который долотомъ вдавливаютъ въ кромку правой двери; скобы ставятъ на поверхность двери, противъ замка, при чемъ наблюдаютъ, чтобъ ключъ удобно входилъ въ скважины скобы и замка съ обѣихъ сторонъ. Въ кромку левой двери за подлицо же врѣзываютъ задвижки вверху и внизу, для которыхъ дѣлають и соответствующія углубленія.

Когда готовятъ дверь снаружи въ теплое помещеніе, тогда филенки для нея дѣлають толстыя

изъ полового теса, и называютъ ихъ наплавными (Рис. 74-й.); въ наплавныхъ филенкахъ кругомъ отбираютъ въ кромкахъ ройки, какъ показано на рис. (72, в); со внутренней стороны наплавной филенки, сострагиваютъ накось, (г.) какъ и у тонкой филенки, съ наружной же называемой наплавомъ, только края отбираютъ калевой (рис. 74 б.) Дверь съ наплавными филенками слѣдуетъ навѣшивать на толстыя и прочныя шарнирныя петли.

Рис. 76-й



Для столярной двери (безъ филенокъ) склеиваютъ щитъ изъ половых досокъ и во избѣжаніе коробленія вверхъ и внизъ надѣваютъ на него поперечные бруски вершка въ 2 ширины. Шипы заготовляютъ въ щиту въ мѣстахъ соединенія досокъ и съ крайними досками щита брусъ соединяютъ на усь; ройки и въ соответствующихъ мѣстахъ гнѣзда дѣлаются въ брускахъ по тщательной обмѣркѣ шиповъ и гребня нащитѣ. (См. рис. 76.)

По просушкѣ обстрагиваютъ дверь кругомъ шлиф-тикомъ и окрашиваютъ масляной краской.

Какъ сдѣлать шкафъ.

Помѣщеніе, приспособленное для храненія носиль-

наго платья, бѣлья, посуды, книгъ и разныхъ хозяйственныхъ вещей называютъ **шкапомъ**. Размѣръ шкаповъ зависитъ отъ того, что будетъ помѣщаться въ нихъ, но

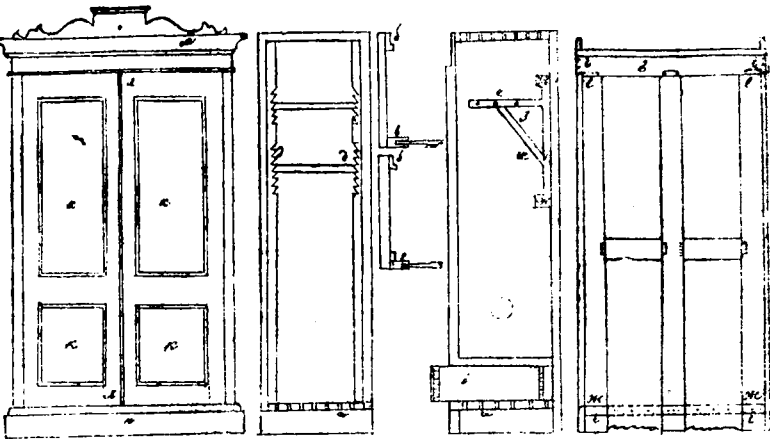


Рис. 77-й. Рис. 78 й. Рис. 79 й. Рис. 80 й.

въ главномъ устройствѣ ихъ почти одинаково, и состоитъ изъ ящика, имѣющаго сзади дно, а спереди одну или двѣ дверни, и внутри—полки, вѣшалки, иногда и ящики выдвижные. На рис 77 показанъ шкапъ длины $2\frac{3}{4}$ арш., шир. $1\frac{1}{2}$ арш. и глубины 12 вершк.

Для приготовленія его должно сдѣлать два щита по $2\frac{3}{4}$ арш. два по $1\frac{1}{2}$ арш. длины, а ширины всѣ—12 вершковъ; въ послѣднихъ запилить шипы, а въ длинныхъ—проушки для шиповъ и вверху отступить отъ краевъ на $1\frac{1}{2}$ вершка (р. 79 а). На передней сторонѣ, вверху у длинныхъ щитовъ, выбрать на кромкахъ углуб-

леніе (р. 79) вершка въ два для поперечной доски, которую къ вязкѣ слѣдуетъ приклеить заподлицо съ кромками. Спереди, за подлицо же съ кромками слѣдуетъ приклеить бруски вершковой толщины, въ которыхъ выбрать четверти въ толщину дверокъ. Сзади, за подлицо же съ кромками, къ верхнему и боковымъ щитамъ приклеить дюймовые прошпунтованные бруски (рис. 80 е ж) ширины до 3-хъ дюймовъ, въ ройки этихъ брусковъ задвигается задняя стѣнка, которая приколачивается къ нижнему щиту гвоздиками, или привинчивается шурупами. Когда дѣлается шкапъ длинный и широкій, тогда на дно заготавливаютъ четыре щита и, къ 3 дюймовымъ брускамъ, приклееннымъ къ щитамъ, прибавляютъ съ ройками же длинные и поперечные бруски (г) и загоняютъ ихъ въ ройки первыхъ; приготовленные четыре щита помѣщаютъ въ ройки брусковъ, и нижніе два приколачиваютъ къ щиту.

Иногда готовятъ заднюю стѣнку шкапа (дно), въ видѣ рамы, въ прошпунтованные брусья которой вставляютъ филенки. Для помѣщенія этой рамы приклеиваютъ въ вязкѣ шкапа внутри, отступя на дюймъ отъ заднихъ кромокъ, четыре бруска (см. рис. 78 б г), къ которымъ и прикрѣпляютъ заднюю стѣнку шурупами.

Когда шкапъ дѣлается для книгъ, посуды и пр., тогда ставятъ въ углы его четыре продольныхъ бруска съ зубцами (рис. 78 д), для вкладыванія въ нихъ поперечинъ для полокъ въ требуемомъ разстояніи одной отъ другой.

Когда шкафъ назначается для платья— гардеробъ тогда дѣлають въ немъ вѣшалки (рис. 79 е) такимъ образомъ: къ задней стѣнкѣ шкапа, **внутри**, въ разстояніи одинъ отъ другого на 12 верш. приколачивають **поперекъ** два бруска, (ж ж) съ круглыми дюймовыми дырами для бруска (з), въ который вставляють наклонный брусокъ (и) и горизонтальный (е): въ послѣдній вколачивають **крючки** желѣзные, или— точеные колки. Внизу дѣлають **одинъ** или **два** выдвижныхъ ящика, которые сверху закрываютъ щитомъ же, **врѣзаннымъ** въ боковые щиты гардероба. Дверки для шкапа вяжутъ изъ дюймовыхъ 1¹/₂ вершковъ ширин. брусковъ на простые шипы; на внутреннихъ кромкахъ брусковъ отбирають **ройни** для стеколъ, или **филенокъ** и **калюють** ихъ съ обѣихъ сторонъ, а иногда **ройки** замѣняютъ **четвертями**, въ которыхъ стекла и **филенки** укрѣпляютъ **штабиками**; послѣдній способъ удобенъ тѣмъ, что въ случаѣ надобности вынуть стекло и **филенку** (к), достаточно—отнять **штабики** и снова прикрѣпить ихъ **шпильками**. Навѣшиваютъ **дверки** на **петли** **шкафныя**, которыя **врѣзываютъ** въ назначенныя мѣста и **завинчивають** шурупами. При двухъ дверкахъ въ **правую**— **вдавливаютъ** замокъ, а въ **лѣвую**— **задвижки**, за **пемѣніемъ** послѣднихъ употребляютъ **крючки** съ **пробоями**. Для **прикрытія** притвора къ правойъ **дверкѣ** **наклеивають** **штабикъ** во всю длину ея (рис. 77, л).

Верхняя **вязка** **прикрывается** **карнизомъ** (и), а **нижняя**— **плинтусомъ** (и), которые въ **углахъ** **соединяются** на **усѣ** **посредствомъ** **ярунна**, **приклеиваются**, а

иногда приколачиваются шпильками, и где можно нажимаются струбцинками. На карниз выпиливают по лекалу фигурную дощечку -- фронтонь. (о)

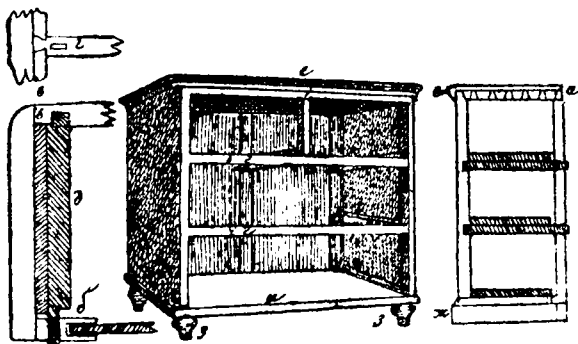


Рис. 81-й.

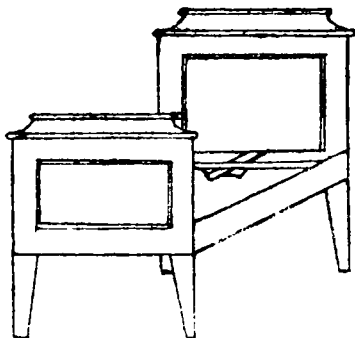
Рис. 82-й.

Какъ сдѣлать камодъ.

Помѣщеніе, приспособленное для хранения бѣлья и другихъ домашнихъ вещей съ нѣсколькими выдвижными ящиками называется **камодомъ**. Для камода слѣдуетъ заготовить четыре щита: два боковыхъ — длины по полтора аршина; верхній и нижній на четверть арш. короче; ширины воѣ четыре — 12 вершковъ и связать ихъ на сквозные евовородочные пицы, а верхній на полупотемочные (рис. 82, е а), дно сдѣлать — какъ у шкапа. Спереди, за подлицо съ кромками, приклеить къ боковымъ щитамъ 2 продольные бруска толщин. въ дюймъ, и вершокъ ширины; въ эти бруски (р. 81 в г) вста-

вить еще два поперечные бруса сковородочныйи шипомъ, а по боковымъ щитамъ слѣдуетъ вставить въ передніе бруски и во дно пять брусковъ съ четвертями (д), для задвижки по нимъ ящиковъ; ящики сдѣлать для комода, по мѣрѣ отверстій приготовленныхъ для нихъ и связать ихъ спереди на полупотемонъ. Верхъ и низъ комода — обнести легкимъ карнизомъ (е ж) или же внизъ вставить точеные ножки (р. 82 з).

Рис. 83 - й.



Какъ сдѣлать кровать.

Кровати дѣлають: дѣтскія, односпальныя и двуспальныя, размѣръ ихъ зависитъ отъ назначенія ихъ: устройство же ихъ, почти всѣхъ одинаково, и состоитъ изъ двухъ стѣнокъ и рамы; передня стѣнка дѣлается нѣсколько выше задней (рис. 83).

Для стѣнокъ слѣдуетъ заготовить 4-гъ бруса для ногъ—толщ. 1 верш., шир. $1\frac{1}{2}$ верш., длины: 2 бру-

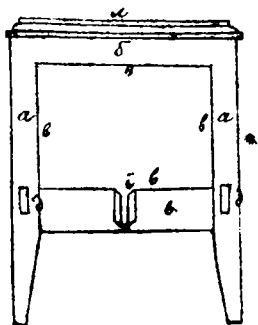


Рис. 84-й.

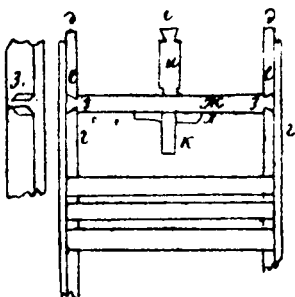


Рис. 85-й.

са 22 верш., и 2 бруса—26 верш.; 4-ре поперечныхъ бруса толщины и ширины тойже—два верхніе, а нижніе (р. 84 а в) 2 верш., ширины; во всёхъ брусекахъ **внутри** прошпунтовать ройки для филенокъ, или выбрать четверти, и связать ихъ на простые потайные шипы; сверху вязку прикрыть откаленнымъ брускомъ (л); филенки—заготовить изъ полудюймовыхъ досокъ по мѣрѣ вязокъ (вв).

Для рамы—заготовить два **продольныхъ** бруса и два—**поперечныхъ** требуемой длины и ширины; на продольныхъ выбрать четверти (р. 85 е е) и связать ихъ со стѣнками на простые **потайные** шипы (дд). Поперечные бруски, отступя верш. 5—6 отъ краевъ (ж), запустить въ продольные **лапчатыми** шипами (зз). Со стѣнками раму связать двумя **чеками** (и к) запустивъ ихъ въ **наградъ** (і) въ нижніе бруски стѣнокъ; чеки пропустить въ поперечные бруски (ж) и натянуть ихъ клинками.

Всю раму покрыть **поперегъ** дюймовыми досками съ небольшими промежутками, или же настлатъ на поперечные брусья длинныя доски потолще дюйма.

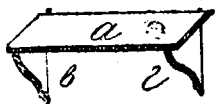


Рис. 86-й.



Рис. 87-й.

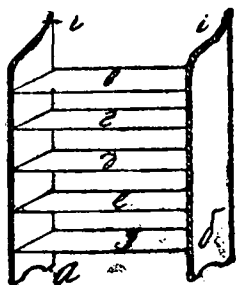


Рис. 88-й.

Какъ сдѣлать полку на кронштейнахъ.

Заготовить доску (р. 86 а) требуемой длины и ширины, и обстрогать ее кругомъ по ресмусу и наугольнику; если требуется широкая полка, то—скленть ее изъ нѣсколькихъ досокъ. Для **кронштейновъ**—подставокъ подъ полку (в г), заготовить доску (рис. 87) вершковъ 10-ти длины и 3—5 шир. и узкой пилой распилить ее такъ, какъ показано на рисункѣ (а б), широкіе концы кронштейновъ засковородить и въ полкѣ пропилить для нихъ несквозные ройки. Для навѣшиванія на стѣну, выстричь изъ бѣлаго желѣза 2 небольшія пластины (и) пробить на нихъ по три дыры: верхнюю для навѣшиванія на гвозди, а нижнія для привинчиванія къ полкѣ и приколотить ихъ сзади.

Какъ сдѣлать нѣсколько полокъ въ боковыхъ доскахъ.

Для храненія книгъ, мелкихъ домашнихъ вещей и

хозяйственныхъ продуктовъ полезно имѣть помѣщеніе въ нѣсколько открытыхъ полокъ. Простой способъ сдѣлать ихъ таковъ: заготовить требуемое число полокъ известной длины и ширины и двѣ боковыя доски; и все это выстрогать по наугольнику и рѣсмусу; въ боковыхъ вырѣзать поперегъ для полокъ несъезжающія ройки, для верхней и нижней внаградъ, а для среднихъ — простыя, въ эти ройки загнать полки и прикрѣпить ихъ къ стѣнкѣ длинными шурупами, для которыхъ въ верхнихъ концахъ продольныхъ досокъ слѣдуетъ просверлить отверстія. Въ случаѣ надобности такія полки удобно разобрать и перенести ихъ на другое мѣсто.

Какъ сдѣлать этажерку.

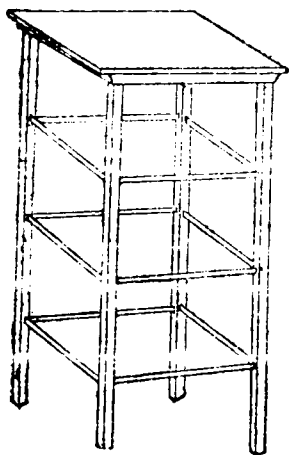


Рис. 89-й.

Помѣщеніе съ нѣсколькими полками, открытыми со всѣхъ сторонъ называютъ **этажеркой** и дѣлаютъ его такимъ образомъ. Опредѣливъ высоту и ширину этажерки готовятъ для **стоекъ** четыре — вершковой толщины бруска, для **полокъ** — щиты изъ полдюймовыхъ досокъ и подъ нихъ по четыре планки дюймовой толщины. Планки вяжутъ стойками на простые **не съезжающія** шипы; на связъ полагаютъ полки.

Когда все будетъ готово, тогда соберутъ этажерку безъ клея, и если окажется что либо не впору, то исправить; потомъ отполируютъ всё части и окончательно соберутъ ихъ съ клеємъ, повѣряя каждую изъ нихъ на угольникомъ.

Какъ сдѣлать вѣшалку для платья.



Рис. 90-й.

Заготовить дюймовую доску требуемой длины и ширины, отвести рѣсмусомъ черты на верхней и нижней

плоскостяхъ и посредствомъ наугольника и циркуля отивѣрять на чертахъ мѣста для колковъ; (а) дыры для нихъ просверлить подходящей центрою; колки слѣдуетъ вставить съ клеємъ для прочности распушить ихъ сзади клинками и по просушкѣ обстрогать рубанкомъ. Колки употребляются чаще точеные; иногда замѣняютъ ихъ и желѣзными крючками.

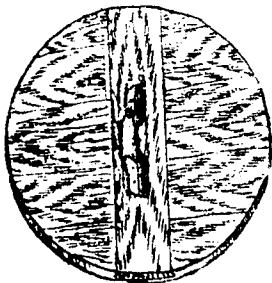


Рис. 91-й,

Какъ сдѣлать крышку для ведра, бана и пр.

Отрѣзать отъ доски дюймовой толщины нѣсколько дощечекъ требуемой длины и ширины; распилить ихъ по срединѣ, обстрогать кругомъ, прифуговать и горячимъ клеємъ

заклеить въ жомахъ; когда просохнетъ клей, тогда вычертить на щитѣ круглую поверхность крышки, опилить по чертамъ и выстрогать обѣ стороны. Приготовить по длиннѣе шпонку дюймовой толщ. шир. $1\frac{1}{2}$ —2 вер. съ узить ее къ одному концу и кромки—скосить. На' средивѣ крышки очертить мѣсто для шпонки, по чертамъ зарѣзать стамеской, а остальное запилить наградной пилой, **внутри** выбрать долотомъ, подчистить стамеской и въ приготовленную ройку загнать **съ усиленіемъ** шпонку, опилить лишки ея и кругомъ подчистить всю крышку. Сдѣлать березовую рукоятку и прикрѣпить ее къ шпонкѣ шурупами. Для прочности—окрасить крышку бѣлой или зеленой краской на олифѣ.

Какъ сдѣлать классную доску.

Классную доску должно дѣлать длины и ширины, какія удобны для помѣщенія ея въ школѣ.

Щитъ для нея долженъ быть сдѣланъ изъ сосновыхъ гладкихъ и хорошо просушенныхъ досокъ: во избѣжаніе коробленія доски должно распилить по поламъ, плотно прифуговать одну къ другой и склеить лучшимъ клеемъ. Концы досокъ слѣдуетъ вставить **шипами** въ поперечные бруски по способу указанному на рисунокѣ 78. По просушкѣ щитъ слѣдуетъ отчистить ровно и гладко, чтобъ удобно было вполнѣ писать на немъ мѣломъ. Окрасить доску слѣдуетъ за три раза черной краской разведенной на хорошей олифѣ.

Какъ сдѣлать классный столъ.

Рис. 92-й.

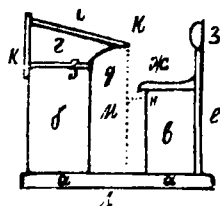
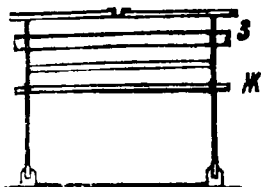


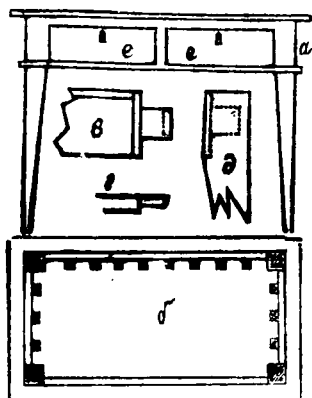
Рис. 93-й.

Для класснаго стола на двухъ мальчиковъ слѣдуетъ приготовить два щита, (б) длины 17, шир. 7 и толщины $\frac{3}{4}$ вер. и два щита (р. 93 в) — длины 10 вер., ширины и толщины тойже. Первые два щита должно скосить сверху на 2 вершка, они будутъ ногами для стола; а ко вторымъ — приклеить бруски (е) длиною 17 вершк., они будутъ ногами для скамьи. Ноги вставить шинами въ два бруса (а а) дл. 18, шир. $9\frac{1}{2}$ и толщ. $1\frac{1}{2}$ вершк. Въ ноги стола, отступя отъ верха 4—5 вершк., запустить въ ройки поперегъ щить (з г) дл 18 вер. а шир. 7 вер.; онъ служить полкой для книгъ и тетрадей дѣтей; съ передней стороны столъ прикрыть щитомъ (к), а сверху щитомъ (і), длиною 22 вершк. шир 9 вершк. въ ноги скамьи насадить (на шилы) щить (ж), съ углубленіемъ въ средизѣ, на бруски (е) надѣть закругленный съ одной стороны брусь (з): онъ будетъ служить опорой для спины. Все это предварительно собирать; что окажется не впору, то исправить и окончательно заклеить, вычистить шлифтикомъ и красить.

Какъ сдѣлать письменный столъ.

Показанный на рисунокѣ столъ состоитъ изъ под-

Рис 94. й.



столя (р.94 а), двухъ выдвигаемыхъ ящиковъ (е. е) и четырехъ ног. (а), связанныхъ на простые потайные шипы по способу (в. д). Крышку для письменнаго стола приготовить въ видѣ рамы, въ шпунты которой **изнутри** вставить щитъ; поверхность крышки не слѣдуетъ красить, а покрыть сукномъ или клеенкой. Крышку прикрѣ-

пить къ подстолю **сухариками** (б г), которые шипами вставить въ гнѣзда подстоля, а плоскостью приклеить къ крышкѣ горячимъ клеемъ, и прижать струбцинками.

Какъ сдѣлать столъ съ полами.

По вышеуказанному способу приготовить столъ (р.95 в, б, ж) требуемаго размѣра, но такъ, чтобъ ящики задвигались съ противоположныхъ сторонъ. По **длину** крышки стола приготовить два щита, требуемой ширины и соединить ихъ съ ней прочными петлями.

Заготовить два бруска для ногъ и подъ прямымъ угломъ связать съ каждую двумя же брусками (еж), которые на прочные петли (гд) соединить съ подстолею **внизу** и **вверху**. При подъемѣ полы слѣдуетъ отвести ногу

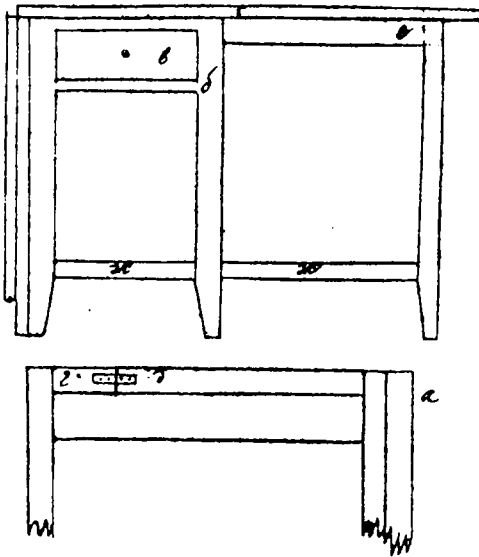


Рис. 95-й.

подъ средину щита, а при опусканіи—полы—подвести ее къ подстолюю. ЕГЭ

Какъ нарѣзать деревянные винты.

Для деревянныхъ винтовъ требуется винтовальная колодки (р. 96а) съ рѣзцомъ (в) и стальной метчикъ (б), которые имѣются въ продажѣ—толщиной отъ $\frac{1}{2}$ дюйма до 3 дюймовъ.

Нарѣзка винтовъ производится такъ: изъ крѣпкой сухой березы, бука и пр. заготовятъ круглую балку, обстрогаютъ ее цинубелемъ и выгладятъ подпилкомъ, или

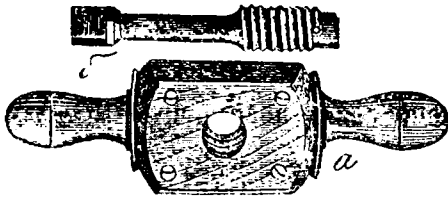


Рис. 96-й.

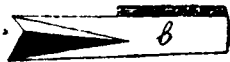


Рис. 97-й.

же отточать на токарномъ станкѣ. Зажавъ **посильнѣе** въ верстакѣ приготовленную палку **стоймя**, накладываютъ на нее

винтильную широкую дырой и за рукоятки начинаютъ ее двигать **впередъ по направлению часовъ**, сначала **посильнѣе съ нажимомъ**, а потомъ предоставляя **дѣйствовать винтильнѣ самой**, посредствомъ **внутренней нарѣзки въ ней**. Рѣзецъ, притупленный въ винтильнѣ слѣдуетъ **изрѣдка натачивать и устанавливать по метчику**.

Для гайки къ винту требуется тоже **прочное дерево**, обстроганное кругомъ по наугольнику и ресмусу. Въ приготовленномъ брускѣ, при помощи наугольника, ресмуса и циркуля **обмѣривается дыра для дѣйствования въ ней метчикомъ**; **размѣръ дыры долженъ быть менѣе палки для нарѣзки винтовъ**, — на **глубину зубцовъ метчика**; при **большой дырѣ** получится **нарѣзка тупая непрочная**, а при **малой дырѣ** не пойдетъ **метчикъ**. Просверленный брусочъ **крѣпко зажимаютъ въ верстакѣ**, въ отверстие его **вкладываютъ метчикъ**, на который **надѣваютъ желѣзный ключъ** и **проходятъ при помощи его**

(метчикомъ), чрезъ весь брусь, безъ малѣйшаго унло-ненія въ сторону.

Какъ исправлять поломанную мебель.

Не рѣдко приходится столяру исправлять старыя поломанныя и расклеившіяся вещи, руководиться въ этомъ случаѣ надобно слѣдующими соображеніями. Когда сломана ножка у стола или стула **внось**, то ее можно склеить горячимъ клеемъ, и сжать бичевками или струбцинками, подложивъ подъ нихъ бумагу. Когда нога сломана поперегъ, и съ большимъ расходомъ можетъ быть замѣнена новой (орѣховаго или др. дорогого дерева), тогда соединить ихъ посредствомъ круглаго шипа, посадивъ его на горячій клей въ ту и другую часть ноги. Когда требуется испорченную вещь переклеить, тогда должно старый клей снять въ шипахъ рашпилемъ, а къ шипамъ наклеить тонкія фанерки, или замѣнить ихъ новыми. Когда нужно склеить лопнувшую филенку дверки, тогда слѣдуетъ ее выгнуть изъ шпунтовъ, исправить и вставить снова, прикрѣпивъ штабиками сзади. Трудно указать всѣ способы исправленія старыхъ поломанныхъ вещей и брать для исправленія ихъ надобно съ большою осторожностію.

Какъ покрывать столярныя издѣлія краской и лакомъ.

Столы, стулья, шкапы и проч. покрываютъ краской и пожеланію лакомъ спиртовымъ и маслянымъ.

Чтобъ хорошо покрыть лакомъ, надо сдѣлать поверхность вещи настолько гладкой, чтобъ по ней скользила рука. Достигаютъ этого стараніемъ и опытностію, а иногда и во все не достигаютъ, когда вещь сдѣлана изъ **слабаго суковатаго дерева**, и когда работали тупыми инструментами. Употребленіе разныхъ подмазокъ не должно быть допускаемо; въ крайнемъ случаѣ — лучше заклеить углубленіе кускомъ прочнаго дерева.

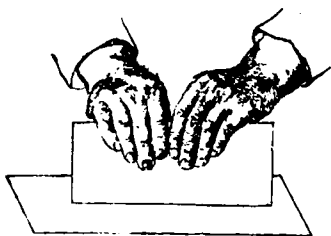


Рис. 98-й

Послѣ строганія шлифтикомъ остаются на поверхности **полосы**, для уничтоженія которыхъ употребляется тонкая стальная полоска дл. 5—6 вершк., называемая **циклей**. Стругаютъ **ребрами цикли**, которыя отворачиваютъ къ обѣимъ плоскостямъ стальной пластины. Дѣлаютъ это такъ: положить циклю на край верстака **плашмя**, нажмутъ ее лѣвой рукой, а правой взявъ стамеску или гладкій напильникъ проводятъ по ребру нѣсколько разъ, отъ чего на обѣихъ сторонахъ ея образуется по острой **тонкой** полоскѣ, которой и стружутъ поверхность **вдоль** дерева; держать циклю обѣими руками въ нѣсколько наклонномъ положеніи, (см. рис. 98-й). Но прежде чѣмъ отворачивать ребра цикли, должно отточить ее на брускѣ съ **равной** поверхностію; при оттачиваніи цикля держится въ отвѣсъ; вновь должно отворачивать ребра у цикли тогда, когда сдѣланныя ранѣ **притупятся**.

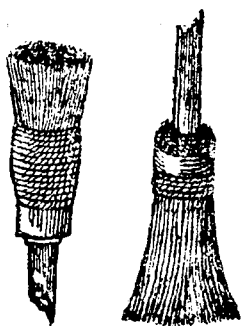
Послѣ строганія шлифтикомъ остаются на поверхности **полосы**, для уничтоженія которыхъ употребляется тонкая стальная полоска дл. 5—6 вершк., называемая **циклей**. Стругаютъ **ребрами цикли**, ко-

Выровненную циклею поверхность шлифуют пемзой, сначала—сухой, а потомъ съ льнянымъ или другимъ сырымъ масломъ. Кусокъ пемзы раздѣлять на двѣ половины, **одной** труть поперегъ слоевъ **безъ масла**, а **другой**—съ масломъ. Послѣ шлифовки обтираютъ всю поверхность мягкой тряпкой, и когда она окажется глянцевитой, берутъ на вату спиртоваго лаку, и чтобъ онъ равномернѣе и тонѣе разищался по поверхности, прибавляютъ къ нему **нѣсколько капель сырого льняного масла** и выкрываютъ (лакомъ) всю поверхность **сплошь**. Для достиженія стекловидной поверхности обрабатываемой вещи употребляется **политура**, спиртовая жидкость, неимѣющая въ себѣ смолистыхъ веществъ. Въ продажѣ имѣются лакъ и политура: бѣлые, свѣтлые, красные, желтые и пр.,

Для полировки слѣдуетъ приготовить обрывокъ чистаго шерстяного чулка, свернуть его въ комокъ, по менѣе куриннаго яйца, слегка увлажить его политурой (неболѣе чайной ложки) и завернуть въ чистую тряпку. Чтобъ политура не стирала лакъ и быстро не засыхала, увлаживаютъ поверхность тряпки нѣсколькими каплями сырого же масла и натираютъ правой рукой кругообразно переходя съ одного на другое мѣсто. Черезъ нѣсколько дней полировку можно повторить, если требуется поверхности дать **стекловидный блескъ**.

Отдѣльныя части: столовъ стулья и др. вещей полируются до собранія ихъ въ цѣлое. Для чистки и шлифовки выпуклыхъ вещей слѣдуетъ употреблять напшлокъ;

цилю, шкурку; послѣдняя продается подъ разными №№. Приготовить шкурку не трудно и самому: слѣдуетъ четвертку писчей бумаги или ткань намазать горячимъ не густымъ клеемъ, и сквозь мелкое сито или тряпку насыпать равномернѣе мелко истолченнаго горячаго стекла; когда просохнетъ клей, шкурка готова.



Масляными красками и лакомъ покрывать столярныя издѣлія проще, но медленнѣе: они требуютъ времени не менѣе сутокъ для высыханія зато и не боятся сырости. Красятъ и покрываютъ лакомъ посредствомъ щетинныхъ кистей (рис. 97 и 98). Краску приготовляютъ на фабрикахъ, по мѣрѣ надобности разводятъ ее олифой и покрываютъ ею два

Рис. 97-й. Рис. 98-й. раза и болѣе одну вещь. Когда вполне просохнетъ окраска, отшлифуютъ поверхность ее шкуркой, или пемзой и выкроютъ лакомъ. Нальютъ немного лаку въ банку, разведутъ его скипидаромъ, если сгустился, возьмутъ его оттуда кистью и размажутъ **равномѣрно** по всей подготовленной поверхности **сплошь**. Къ другому дню лакъ просохнетъ и можно будетъ еще второй разъ покрывать, чтобъ вещь вышла блестящей.

Полировать, лакировать и просушивать столяр-

ныя издѣлія необходимо въ теплой комнатѣ и чтобы въ ней небыло пыли (*).

Какъ сварить масло для краски.

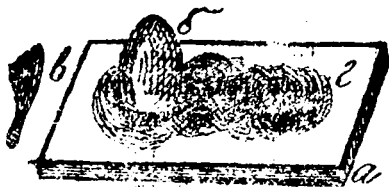
Во многихъ городахъ имѣется вареное масло въ продажѣ, но въ названіемъ **олифы**, но не трудно и самому сварить его. Дѣлается это такимъ образомъ: налить потребное количество хорошаго масла въ кастрюлю, или котелокъ, прибавить къ нему **зильбергreta** на бутылку 2 — 3 золотника, за неимѣніемъ его, древесной золы, или толченаго стекла, и варить на медленномъ огнѣ; когда масло закипитъ; тогда слѣдуетъ пошевеливать его палочкой, чтобы оно невыцлыло изъ краевъ и не вспыхнуло и слѣдить, зорко за нимъ.

Когда требуется много масла, тогда слѣдуетъ варить его **вдали** отъ жилыхъ помѣщеній; вспыхнувшее же масло **отнюдь не гасить водой**, а должно прикрыть его желѣзной крышкой, которую и надо имѣть въ запасѣ.

На остывшей олифѣ растираютъ краску на плитѣ или на желѣзномъ листѣ (рис 99 а) гладкимъ камнемъ **мурантомъ** (б), вдовольно густомъ вилѣ. Для окрашивания натертую краску разводятъ олифой, для грунтовки, окрашивания въ первый разъ, жидко, а для послѣдующихъ разводятъ — гуще.

*) Подробнѣе о масляной окраскѣ сказано въ моей книжкѣ «Домашній маляръ» цѣна 15 коп.

Рис. 99-й.



Съ плиты краску собирають лопаткой—шпатлей. Красятъ щетинной кистью, которую послѣ употребленія тщательно промываютъ, кисть съ засохшей краской nebudeть годна для употребленія ее въ дѣло.

Въ продажѣ имѣются слѣдующія краски, изъ бѣлыхъ: цинковыя и свинцовыя бѣлила; изъ черныхъ: сажа, жженая кость; изъ желтыхъ: охра и кронъ; изъ синихъ: ультрамаринъ и берлинская лазурь; изъ красныхъ: киновать, сурикъ, мумія и флорентинскій баканъ; изъ зеленыхъ: цинковая и хромовая зелень; изъ коричневыхъ—умбра. Отъ смѣшенія сихъ красокъ можно получить всевозможные оттѣнки ихъ,

Изъ олифы и толченаго мѣла готовится об-мазка для стеколъ слѣдующимъ образомъ: Положатъ на-плиту потребное количество просѣянаго мѣла, въ сре-динѣ возвышенія сдѣлаютъ углубленіе въ которое наль-ютъ олифы и мѣшаютъ сначала шпатлей, потомъ ру-ками; когда замазка не будетъ приставать къ рукамъ, значить готова для употребленія. Къ мѣлу можно при-бавить и охры.

Какъ варить столярный клей.

Въ продажѣ имѣется клей разнаго достоинства:



костяной и мездровый — послѣдній лучше перваго. Предъ варкой пластинки клея раздробляютъ на кусочки и погружаютъ въ воду, когда разбухнутъ, тогда варятъ ихъ на легкомъ огнѣ 15 — 20 минутъ. Во время варки мѣшаютъ клей палочкой, не давая ему при-

горать и чрезъ то терять силу клейкости. Предъ употребленіемъ клей нагреваютъ и чтобы онъ долѣе не остывалъ, ставятъ клеянку въ горячую воду. Для этого имѣются въ продажѣ, особаго рода клеянки, показанныя на рисункѣ (рис. 100), въ нихъ помѣщеніе для клея вставляется въ сосудъ наполненный водой, съ которой и варится. Въ жаркое время сваренный клей скоро портится и для предупрежденія порчи варится съ истертыми въ порошокъ квасцами. Клей не распускающійся въ сырости варятъ съ олифой, которой на четверть фунта прибавляютъ до трехъ лотовъ. Отъ частаго разогрѣванія клей теряетъ силу клейкости.

О Г Л А В Л Е Н І Е.

	СТРАН.
Предисловіе	3
Какъ начинать обученіе столярному ремеслу	4
Что необходимо столяру.	—
Необходимыя свѣденія о лѣсныхъ матеріалахъ	6
Верстакъ и принадлежности къ нему	8
Струбцинки	12
Инструменты столяра и употребленіе ихъ.	13
Топоръ	14
Пилы и способы работать ими	15
Струги и способы работать ими	22
Стаески, долотья и способы работать ими	30
Сверлильные инструменты.	32
Натачиваніе инструментовъ	34
Вспомогательные инструменты	35
Какъ научиться строгать.	38
Какъ склеивать изъ досокъ щиты	41
Замочныя соединенія	43
Какъ сдѣлать ящикъ съ задвигной крышкой	47
» » сундукъ	49
» » ларецъ для чая и сахара	51
» » ларь для крупы	—
» » столъ съ ящикомъ.	53
» » табуретъ	55

II

	СТРАН.
Какъ сдѣлать стулъ со спинкой	56
» » диванъ съ ящиками	58
» » оконныя рамы	—
» » флюнчатая дверь	60
» » шкапъ	63
» » камодъ	67
» » кровать	68
» » полку на кронштейнахъ	70
» » этажерку	71
» » вѣшалку	72
» » крышку для ведра и бака	—
» » классную доску	73
» » классный столъ	74
» » письменный столъ	—
» » столъ съ полами	75
Какъ нарезывать деревянные винты	76
Какъ исправлять подоманную мебель	78
Какъ красить и покрывать мебель лакомъ	—
Какъ варить масло льняное	82
Какъ варить столярный клей	83

