

Махаев Федор Николаевич

**Изящные и полезные работы из
натуральных сучьев. Руководство
для любителей**

**Москва
«Книга по Требованию»**

УДК 82-3
ББК 84-4
Ф33

Ф33 **Федор Николаевич М.**
Изящные и полезные работы из натуральных сучьев. Руководство для любителей / Махаев
Федор Николаевич – М.: Книга по Требованию, 2023. – 40 с.

ISBN 978-5-519-95765-6

ISBN 978-5-519-95765-6

© Издание на русском языке, оформление
«YOYO Media», 2023
© Издание на русском языке, оцифровка,
«Книга по Требованию», 2023

Эта книга является репринтом оригинала, который мы создали специально для Вас, используя запатентованные технологии производства репринтных книг и печати по требованию.

Сначала мы отсканировали каждую страницу оригинала этой редкой книги на профессиональном оборудовании. Затем с помощью специально разработанных программ мы произвели очистку изображения от пятен, клякс, перегибов и попытались отбелить и выровнять каждую страницу книги. К сожалению, некоторые страницы нельзя вернуть в изначальное состояние, и если их было трудно читать в оригинале, то даже при цифровой реставрации их невозможно улучшить.

Разумеется, автоматизированная программная обработка репринтных книг — не самое лучшее решение для восстановления текста в его первоизданном виде, однако, наша цель — вернуть читателю точную копию книги, которой может быть несколько веков.

Поэтому мы предупреждаем о возможных погрешностях восстановленного репринтного издания. В издании могут отсутствовать одна или несколько страниц текста, могут встретиться невыводимые пятна и кляксы, надписи на полях или подчеркивания в тексте, нечитаемые фрагменты текста или загибы страниц. Покупать или не покупать подобные издания — решать Вам, мы же делаем все возможное, чтобы редкие и ценные книги, еще недавно утраченные и несправедливо забытые, вновь стали доступными для всех читателей.

ставлять на влажный песокъ въ баняхъ и вообще въ теплыхъ помѣщеніяхъ; время отъ времени сучья поливають съ вершинъ теплою водою, и когда они хорошо распарятся и начнутъ зеленѣть, тогда можно ихъ очищать отъ коры и просушивать. Высушенные сучья имѣють слабовато-коричневый, но равномерный оттѣнокъ.

Для выдѣлки изящныхъ издѣлій сучья, заготовленные первымъ способомъ, можно отбѣливать. Способовъ бѣленія много, но въ большинствѣ случаевъ они очень дороги. Простымъ и дешевымъ средствомъ для бѣленія является бѣлильная известь. Она представляетъ изъ себя бѣлый порошокъ, который обладаетъ свойствомъ впитывать въ себя изъ воздуха влагу и становится тѣстообразнымъ; до этого известь допускать нельзя, иначе она утрачиваетъ свою бѣлильную способность. Известь слѣдуетъ сохранять до употребленія въ сухомъ мѣстѣ и въ хорошо закупоренной посудѣ.

Если сучья содержатъ смолистыя и дубильныя вещества, то передъ отбѣлкой ихъ необходимо удалить, иначе процессъ бѣленія пойдетъ неправильно. Для удаленія смолистыхъ веществъ, лучше всего пользоваться растворами соды или поташа, которые превращаютъ смолистыя вещества въ растворимое въ водѣ смоляное мыло, легко удаляемое простымъ промываніемъ дерева водою. Въ общемъ поступаютъ такимъ образомъ, что бѣленіе и удаленіе смолъ и дубильныхъ веществъ производятъ за одинъ разъ; именно растворяютъ въ двухъ бутылкахъ горячей воды $\frac{1}{4}$ фунта соды и нѣсколько меньше поташа; этому раствору даютъ хорошо охладиться, а затѣмъ прибавляютъ къ нему $\frac{1}{2}$ фунта бѣлильной извести. Полученной смѣси даютъ нѣсколько часовъ постоять, послѣ чего ее процеживаютъ черезъ полотняную тряпку или черезъ бумажный фильтръ. Въ приготовленный такимъ образомъ растворъ кладутъ на $\frac{1}{2}$ часа и больше сучья и затѣмъ, вынувъ ихъ, промываютъ на чистую водою. Сучья, которые неудобно погружать въ растворъ при бѣленіи, можно покрывать растворомъ два или три раза, пользуясь для этого губкой. Послѣ бѣленія сучья должно хорошо промывать и высушивать. Известь стоитъ 16 коп. фунтъ; поташъ и сода около 10 коп. за фунтъ.

НЕОБХОДИМѢЙШІЕ ИНСТРУМЕНТЫ И ПРИСПОСОБЛЕНІЯ.

Плотничій верстакъ (рис. 1) состоитъ изъ толстой доски, около двухъ аршинъ длиною и шести вершковъ шириною. Доска неподвижно укрѣплена на двухъ узкихъ скамеечкахъ (козлахъ), замѣняющихъ ножки. Съ передняго поперечнаго конца прикрѣпляются два небольшихъ отрѣзка съ клинообразными выхватами, въ которые упираются во время обстругиванія и фугованія доски. При фугованіи кромокъ доски очень полезно, для поддержки свободнаго конца обстругиваемой доски, имѣть особое приспособленіе, такъ называемое «слугою» (рис. 2), которое состоитъ изъ стойки, укрѣпленной въ крестовинѣ. Съ одной стороны стойки надѣланы зубцы, по которымъ, при желаніи поднимается вверхъ или опускается

внизъ желѣзная скоба и къ ней прикрѣпленное сѣдло, скользящее по другой сторонѣ стойки. Такимъ образомъ сѣдло можно установить на желаемой высотѣ, и оно служить для опоры положеннаго на него конца обстругиваемой доски.

Тиски (рис. 3) употребляются для зажиманія различныхъ матеріаловъ при ихъ обработкѣ. Во время работы тиски прикрѣпляются къ доскѣ верстака нижнимъ струбцыночнымъ винтомъ. Въ тискахъ обрабатываютъ матеріалы стамесками и рашпилями; сверлятъ и долбятъ дыры; работаютъ стругомъ, пилою и проч. инструментами. Стоимость тисковъ около 3 рублей, но при знаніи нѣкоторыхъ приемовъ столярныхъ работъ тиски можно легко сдѣлать самому, особенно если будутъ заказаны винты.

Топоръ долженъ быть хорошаго качества и безусловно легкій. Фасонъ топора, наиболѣе удобный, показанъ на рис. 4. Чтобы сохранить топоръ всегда острымъ, нужно остерегаться ударять имъ о песокъ, камень или желѣзо, которые портятъ лезвіе, поэтому необходимо имѣть стулъ или чурбанъ, на которомъ и слѣдуетъ производить работу топоромъ. Цѣна хорошаго топора—около рубля.

Ножъ—послѣ топора, является почти главнымъ инструментомъ производства. Посредствомъ ножа заготавливаются тонкіе сучья и производится ихъ подстругиваніе. Вообще, ножомъ исполняются многія работы, а посему онъ долженъ быть непременно хорошей стали, прочно закрѣпленъ въ рукояткѣ и какъ слѣдуетъ наточенъ. Наиболѣе удобнымъ для производства работъ изъ сучьевъ можно считать *финскій* ножъ, изображенный на рис. 5. Цѣна такому ножу около 65 коп.

Пила-ножевка (рис. 6) примѣняется для распиливанія сучьевъ. Зубъ на полотнѣ ножевки желательно имѣть средняго размѣра и широкаго развода иначе ножевкою трудно будетъ пилить. Въ крайнемъ случаѣ ножевку можно замѣнить обыкновенной лучковой пилой. Стоимость простой ножевки около 75 коп.

Лучковая пила (рис. 7) употребляется для распиливанія сучьевъ и досокъ на части. При работѣ полотно пилы должно быть достаточно разведено, выточено, натянуто и не перекручено, иначе пила будетъ пилить плохо. Перекрутка полотна исправляется посредствомъ повертыванія въ ту или другую сторону ручекъ. Пила средняго размѣра стоитъ около 1 руб. 50 коп.; полотно пилы должно быть по возможности мелкозубое и средней ширины. Если придется пилить по окружностямъ, то необходимо имѣть такую же пилу съ узкимъ полотномъ.

Садовые ножницы (рис. 8) крайне желательно имѣть хорошаго качества. У ножницъ плохого сорта быстро тупится ножъ-рѣзецъ, оттачиваніе котораго требуетъ большой осторожности и умѣнія. При работѣ ножницы слѣдуетъ держать правой рукой, чтобы рѣзецъ (вилъ горбатаго ножа) укладывался сверху срѣзаемаго матеріала. Сукъ держать лѣвой рукой и для облегченія стараются насколько

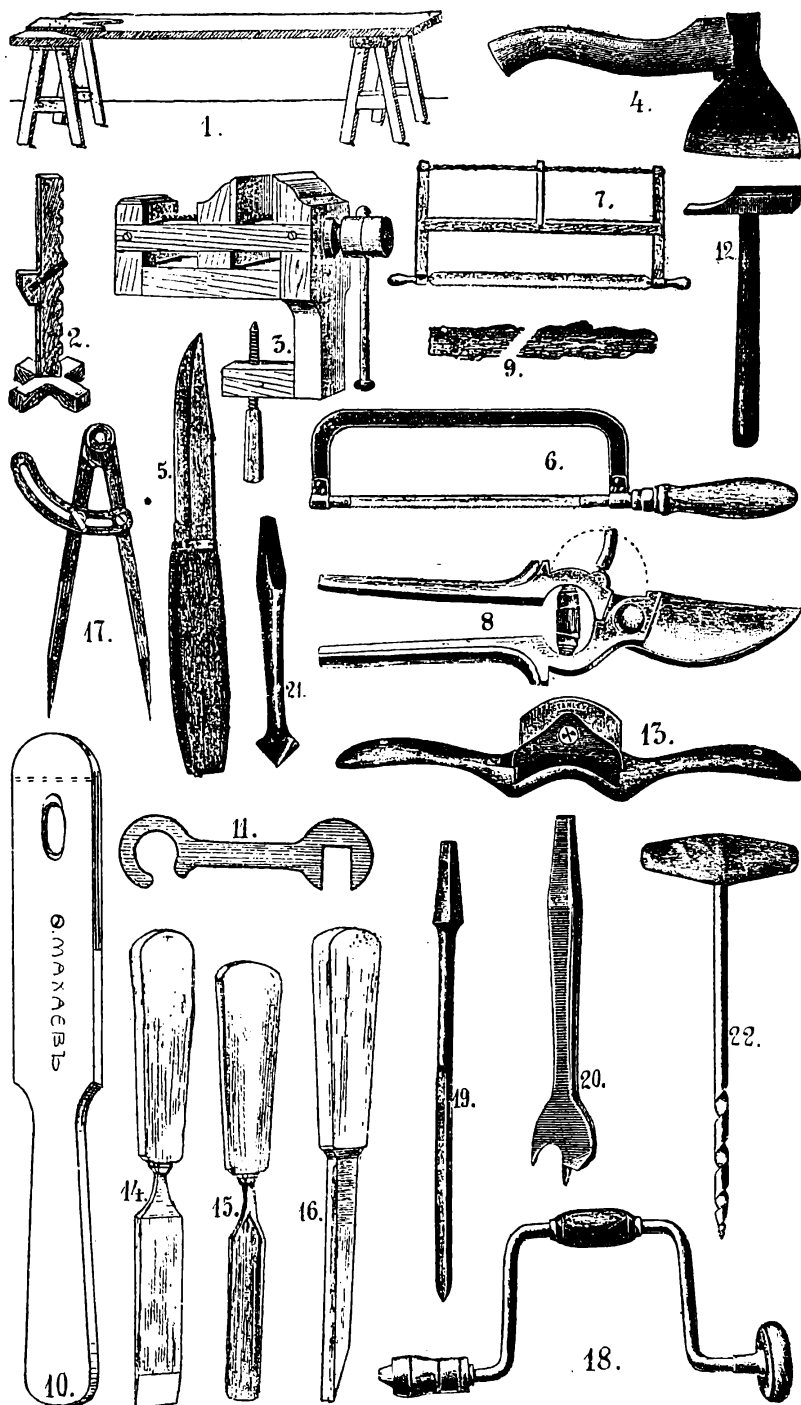


Таблица 1.

возможно согнуть его въ томъ мѣстѣ, гдѣ происходитъ срѣзываніе. Срѣзы сучьевъ желательнo дѣлать наискось, какъ показано на рис. 9, чтобы они получились гладкіе и ровные. Цѣна порядочнымъ ножницамъ отъ рубля и дороже.

Деревянное правило (рис. 10) готовится изъ твердаго и сухого дерева, преимущественно березы, клена или дуба. Отверстіе, въ которое вставляются при прямленіи сучья, дѣлается по возможности дальше отъ конца, иначе правило будетъ не прочно. При выгибаніи не толстыхъ сучьевъ правило держать въ правой рукѣ, а лѣвой рукой сгибають сукъ. При обработкѣ толстыхъ сучьевъ правило укрѣпляютъ неподвижно къ верстаку и, вставленный въ отверстие, сукъ сгибають обѣими руками.

Правиль желательнo имѣть—штуки три, отличающихся между собою по величинѣ и діаметру отверстій. Края отверстія правиль снизу и сверху необходимо закруглить, чтобы не заламывались сучья острыми краями отверстія.

Желѣзное правило—жамка служитъ для выгибанія и выравниванія тонкихъ сучьевъ (рис. 11). Этотъ инструментъ состоитъ изъ куска желѣза длиною 6 вершковъ, толщиною около $\frac{5}{8}$ вершка и шириною $\frac{3}{4}$ вершк. Съ одного конца правило имѣетъ прямоугольную вырѣзку, а съ другого—полуоткрытое кольцо. При работѣ жамку берутъ правой рукой, а лѣвой придерживаютъ матеріалъ. При нажимѣ жамкой на сукъ, послѣдній постепенно сгибается. Сучья выгибаются полусухими. Однимъ концомъ жамки сучья выпрямляются, а другимъ—съ прямоугольной вырѣзкой, ровно надламываются. Стоимость жамки, указаннаго вида, около 70—80 копѣекъ.

Деревянные шаблоны служатъ для облегченія сгибанія не слишкомъ толстыхъ сучьевъ. Каждый шаблонъ состоитъ по возможности изъ широкой доски, на которую прикрѣпляются куски дерева нужной формы. Куски дерева приклеиваются къ доскѣ клеемъ и для большей прочности привертываются желѣзными винтами. Чтобы при сгибаніи сучьевъ по шаблону имѣть для нихъ какой-либо упоръ, въ доскѣ просверлены отверстія, въ которыя вставляются особые деревянные костыли. Костыли, какъ и сама форма, возвышаются надъ поверхностью доски и препятствуютъ разгибанію сучьевъ, обогнутыхъ по формѣ. Шаблоны легко можетъ сдѣлать всякій, кто только немного знакомъ съ основными приѣмами столярнаго ремесла.

Молотки—требуются для вколачиванія гвоздей, которые употребляются разной толщины и длины. Отъ удара тяжелымъ молоткомъ мелкіе гвозди сгибаются, а отъ легкаго молотка толстые и длинные гвозди плохо вколачиваются, поэтому желательнo имѣть два молотка. Вѣсъ одного молотка не долженъ быть больше четверти фунта, а другой около полфунта. Приблизительная стоимость молотковъ отъ 25 до 40 коп. Молотки удобнѣе французскаго фасона (рис. 12).

Стругъ употребляется для обстругиванія круглыхъ палокъ и сучьевъ. Въ продажѣ струги встрѣчаются разныхъ фасоновъ, но для нашихъ пѣлей наиболѣе удобнымъ нужно считать стругъ американскій, изображенный на рис. 13. Состоитъ стругъ изъ металлическаго корпуса, съ полукруглымъ выгибомъ посрединѣ. Выгибъ корпуса соотвѣтствуетъ фасону желѣзки. Длина струга вмѣстѣ съ ручками около 5 вершковъ, ширина желѣзки обыкновенно бываетъ не шире $2\frac{1}{2}$ дюймовъ. Желѣзка въ корпусѣ закрѣпляется послѣ установки особымъ зажимнымъ винтомъ. Описанный стругъ стоитъ около 75 коп.

Стамески употребляются двухъ видовъ: плоскія (рис. 14) и полукруглыя (рис. 15). Широкими плоскими стамесками часто пользуются вмѣсто ножа, подрѣзая и оправляя ими сръзъ сучьевъ. Полукруглыми стамесками оправляютъ и подрѣзаютъ круглыя гнѣзда, просверленные перками, для вгонки шиповъ. Стамесокъ желательнo имѣть штуки по двѣ каждаго вида. Широкія стамески около $1\frac{1}{2}$ дюйма шириною, а узкія около $\frac{1}{2}$ дюйма. Стоимость стамесокъ отъ 30 к. до 60 коп. штука.

Долота столярныя (рис. 16) примѣняются для долбленія въ доскахъ и сучьяхъ четырехугольныхъ гнѣздъ разной глубины и ширины. Приемы работы будутъ подробно изложены ниже. Размѣръ долотъ наиболѣе подходящий въ $\frac{1}{2}$ и 1 дюймъ шириной. Стоимость долотъ отъ 40 до 70 коп. за штуку.

Рашпиля и напильники употребляются для подчистки неровностей и оттачиванія пилъ. Рашпиля нужны полукруглые и круглые, примѣрно отъ 8 до 10 дюймовъ длиною. Напильники же чаще всего требуются плоскіе, преимущественно дюймовъ около 10 длиною, и трехгранные дюймовъ 5 длиною для оттачиванія пилъ. Средняя стоимость необходимыхъ для издѣлій изъ сучьевъ рашпилей и напильниковъ около 30—40 коп. штука.

Циркуль (рис. 17) служитъ для размѣтки и откладыванія размѣровъ. Состоитъ циркуль изъ двухъ металлическихъ ножекъ, соединенныхъ шарниромъ. Концы ножекъ заострены, чтобы легче производить размѣтку. Для закрѣпленія установленныхъ размѣровъ къ одной изъ ножекъ циркуля иногда придѣлываютъ дугу, которая закрѣпляется въ любомъ положеніи особымъ винтомъ. Циркуль слѣдуетъ купить для работъ изъ сучьевъ средняго размѣра, стоитъ онъ около 35 коп.

Аршинъ необходимъ для всевозможныхъ измѣреній. Болѣе удобнымъ нужно считать аршинъ складной, съ дѣленіями на вершки и дюймы. Стоимость простого складного аршина около 30 копѣекъ.

Коловоротъ служитъ приспособленіемъ для сверленія дыръ перками и сверлами. Состоитъ онъ изъ желѣзной дуги, одинъ конецъ которой свободно вращается въ деревянной головкѣ; къ другому концу дуги укрѣпленъ патронъ для зажима перокъ и разныхъ сверлъ. При работѣ поступаютъ такъ: лѣвою рукою нажимаютъ на

головку, а правою вращаютъ кругомъ дугу справа налѣво. При этомъ держатъ за деревянное кольцо, надѣтое на середину дуги, въ которомъ дуга свободно вращается. Стоимость простого коловорота, указанного на рисункѣ 18, не дороже рубля.

Перки примѣняются для сверленія дыръ разной глубины и діаметровъ. Видовъ перокъ очень много, но для нашихъ цѣлей можно брать самыя дешевыя изъ нихъ, напримѣръ, ложечныя и центровыя. Для сверленія тонкихъ дыръ употребляются перки ложечныя (рис. 19). Дыры, идущія поперекъ волоконъ дерева, сверлятся чаще всего перками центровыми (рис. 20). Тонкія перки этого вида для сверленія глубокихъ дыръ непригодны, такъ какъ короткій стержень ихъ имѣетъ кверху значительное утолщеніе, препятствующее работѣ. Преимущество центровыхъ перокъ передъ ложечными заключается въ томъ, что онѣ не колятъ дерево и чисто сверлятъ дыры. Тѣхъ и другихъ перокъ нужно имѣть по нѣсколько штукъ разныхъ величинъ, чтобы была возможность сверлить дыры какого угодно діаметра.

Зенковка (рис. 21) употребляется для высверливанія неглубокихъ коническихъ углубленій для головокъ винтовъ, которые ввертываются въ дерево, и когда не желаютъ, чтобы головки ихъ выступали на его поверхности. Зенковка имѣетъ очень простое устройство: на кругломъ стержнѣ сдѣлана коническая шляпка, на которой прорѣзаны канавки, дѣйствующія, какъ рѣзцы. Работа производится, какъ обыкновенными перками.

Буравчикъ (рис. 22) употребляется для сверленія дырочекъ небольшого размѣра. Онъ состоитъ изъ металлическаго стержня, который съ одного конца имѣетъ винтообразную нарѣзку, а съ другого—деревянную ручку. У буравчиковъ большого размѣра на металлическомъ стержнѣ дѣлаются кольца для наиболѣе прочнаго укрѣпленія ручки.

Шилья служатъ для прокалыванія дыръ и разныхъ размѣтокъ. По величинѣ шилья должны быть двухъ размѣровъ: средняго и малаго. Стоимость среднихъ—15 коп., а малыхъ—10 коп. Граненые шилья слѣдуетъ предпочитать круглымъ.

Клещи должны быть небольшого размѣра. Употребляются онѣ для вытаскиванія неправильно заколоченныхъ гвоздей. Стоимость клещей около 40 коп.

Острогубцы или, такъ называемые, кусачки, употребляются для откусыванія проволоки и гвоздей. Состоятъ острогубцы изъ двухъ частей, соединенныхъ между собою винтомъ. Острогубцы очень похожи на обыкновенныя клещи. Рѣзцы острогубцевъ навариваются изъ хорошаго сорта стали и остро оттачиваются. Кусачки бываютъ разнообразныхъ видовъ, но въ этомъ дѣлѣ употребляются только два сорта: простыя и съ пружинами. Первые, благодаря дешевизнѣ, очень распространены, а послѣднія несравненно удобнѣе, такъ какъ легко перекусываютъ довольно толстую проволоку или гвозди. Цѣна

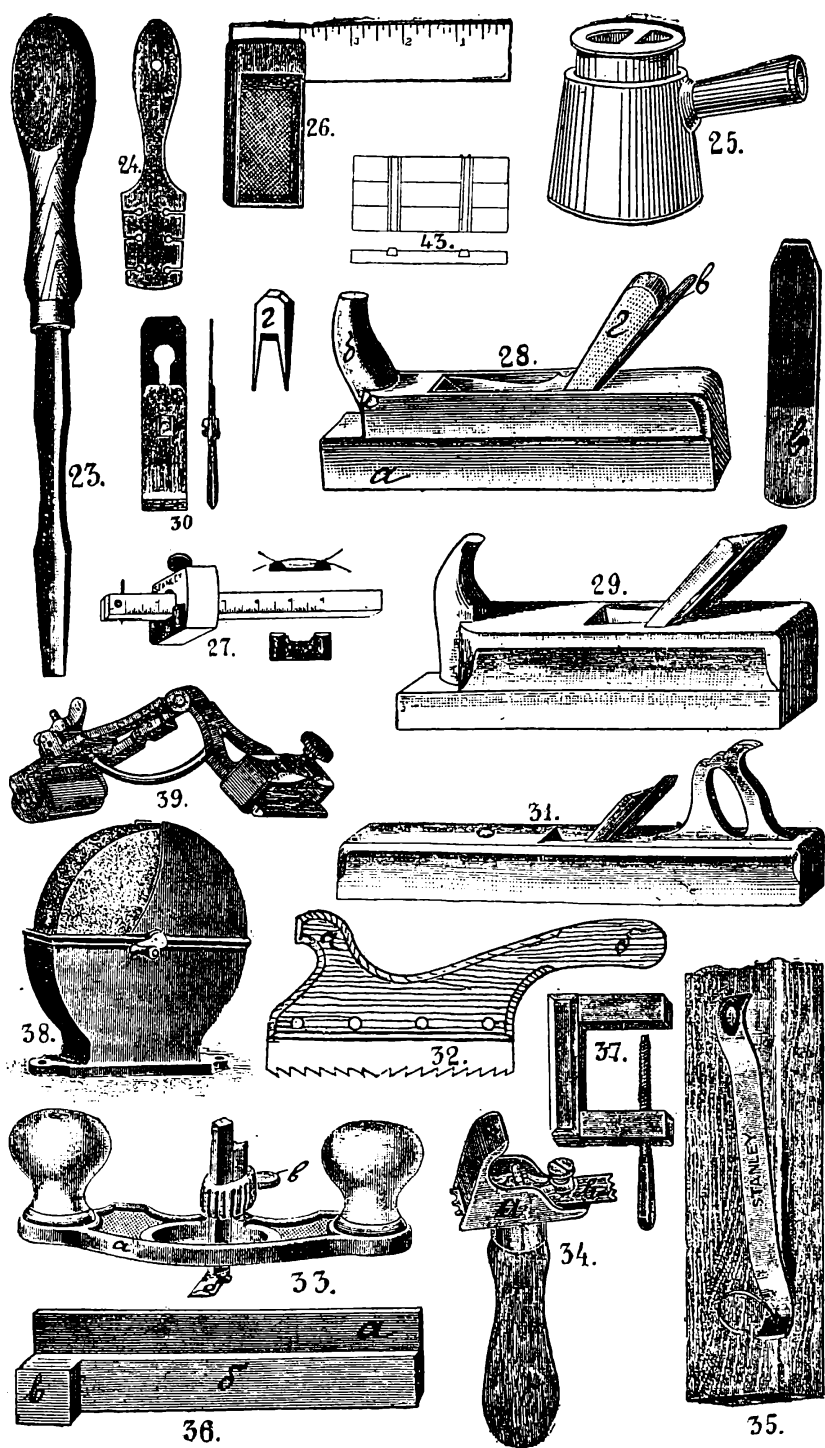


Таблица 2.

простыхъ, но хорошихъ, острогубцевъ около 90 коп., а пружинныхъ около 2 р. 25 коп. Если имѣются хорошія клещи, то острогубцы можно и не покупать.

Отвертки употребляются для завинчиванія винтовъ. Въ дѣло примѣняются отвертки трехъ номеровъ: 1, 2 и 3. Отвертки желательно имѣть двухконечныя (рис. 23). Средняя стоимость ихъ отъ 25 до 40 коп. за штуку.

Разводка употребляется для отгибанія зубьевъ пилы въ стороны. Самая простая разводка состоитъ изъ стальной пластинки, на которой съ одной, а иногда и съ обѣихъ сторонъ сдѣлано по нѣсколько прямыхъ вырѣзовъ, различной ширины (рис. 24). Лучшая разводка считается «Лесера», которая стоитъ около 1 р. 25 коп.; простые разводки стоятъ не дороже 25 коп.

Клеянка (рис. 25) употребляется для варки клея. Клеянки бываютъ жестяныя и мѣдныя; конечно, послѣдняя можетъ служить дольше. Состоитъ клеянка изъ двухъ котелковъ, вкладывающихся одинъ въ другой. Въ большой котелокъ наливается вода, чтобы клей не пригоралъ и не портился. Большой котелокъ имѣетъ ручку для перепоски. Стоимость жестяныхъ клеянокъ отъ 30 до 75 коп. Мѣдныя продаются по вѣсу.

Кромѣ перечисленныхъ инструментовъ и приспособленій было бы крайне желательно имѣть самые необходимые инструменты, примѣняющіеся въ столярномъ дѣлѣ, такъ какъ при работахъ изъ сучьевъ часто требуются выструганныя дощечки и разныя планочки, которые можно легко выполнить всякій, если нѣсколько ознакомится съ основными приемами столярныхъ работъ и будетъ имѣть подъ руками необходимые инструменты и приспособленія. Приемы столярныхъ работъ ниже описываются подробно, а инструменты нужны слѣдующіе:

Угольникъ (рис. 26) служитъ для черченія линій подъ прямымъ угломъ и для провѣрки правильности плоскостей при обстругиваніи. Угольникъ состоитъ изъ двухъ линеекъ: одна изъ нихъ толстая съ проушкой, куда вставляется другая, болѣе тонкая, деревянная или металлическая. На тонкой линейкѣ иногда наносятъ дѣленія, которые очень облегчаютъ размѣтку. Стоимость угольника съ металлической линейкой около 45 коп.

Рейсмасъ (рис. 27) примѣняется при обстругиваніи досокъ и брусковъ. Рейсмасомъ намѣчаютъ линіи на деревѣ, до которыхъ слѣдуетъ состругивать излишекъ. На нашемъ рисункѣ изображенъ простой и дешевый рейсмасъ, но очень удобный для производства работъ. Установка его легка и прочна, а нанесенное на линейкѣ дѣленіе способствуетъ скорой и точной установкѣ рейсмаса на желаемый размѣръ. Линейка закрѣпляется особымъ зажимнымъ винтомъ, находящимся сверху колодки.

Шерхебель (рис. 28) употребляется для струганія неровныхъ и грубыхъ поверхностей досокъ, обработанныхъ пилою. Шерхебель со-

стоитъ изъ деревянной колодки *а*, съ рогообразной рукояткой *б*. Посрединѣ колодки продолблено наклонное сквозное гнѣздо, въ которое вкладывается желѣзко шерхебеля *в*. Желѣзко въ гнѣздѣ закрѣпляется особымъ деревяннымъ клинкомъ *г*. Снизу (съ подошвы) колодки ширина гнѣзда почти равняется толщинѣ желѣзка, кверху же колодки ширина гнѣзда постепенно увеличивается; дѣлается это для того, чтобы во время работы шерхебелемъ изъ гнѣзда свободно выходили стружки, независимо отъ ихъ толщины. Желѣзко шерхебеля затачивается по дугѣ, какъ видно изъ рисунка, благодаря чему снимаемая шерхебелемъ стружка, хотя можетъ быть и толстая, но не будетъ широкая; въ противномъ случаѣ было бы слишкомъ трудно стругать.

Обструганная шерхебелемъ поверхность всегда представляетъ изъ себя ряды жолобковъ. Клинокъ, закрѣпляющій желѣзко, вгоняется въ гнѣздо легкими ударами молотка. Чтобы вынуть закрѣпленное въ гнѣздѣ желѣзко, достаточно ударить слегка раза два-три молоткомъ по заднему концу колодки, отчего клинокъ выколачивается, и желѣзко свободно вынимается рукою. Цѣна обыкновеннаго шерхебеля около 65—70 коп.

Одинарный рубанокъ употребляется для струганія досокъ и щитовъ послѣ обработки ихъ шерхебелемъ. По своему устройству одинарный рубанокъ совершенно похожъ на шерхебель, только колодка рубанка нѣсколько шире, чѣмъ у шерхебеля, да желѣзко затачивается не по дугѣ, а прямолинейно, и лишь самые уголки желѣзка чуть-чуть, незамѣтно для глаза, закругляются, чтобы при струганіи отъ угловъ желѣзка не оставалось, хотя бы самыхъ незначительныхъ, бороздъ.

Работа рубанкомъ тоньше, чѣмъ шерхебелемъ, и обработанная имъ поверхность получается гладкая и вполне ровная; чтобы рубанокъ чище стругалъ, необходимо умѣло установить желѣзко, т. е. нужно не выдвигать много его изъ гнѣзда и ставить его прямо, въ противномъ случаѣ желѣзко будетъ брать толстую стружку или же работать однимъ угломъ.

Въ томъ и другомъ случаѣ обстругиваемая поверхность не можетъ получиться чистой и гладкой, поэтому считаю полезнымъ указать нѣсколько практическихъ совѣтовъ, какъ слѣдуетъ производить установку желѣзка. Клинокъ и желѣзко вкладываются въ гнѣздо, и смотря съ подошвы колодки—достаточно ли выступает желѣзко, которое должно быть совершенно въ уровень съ подошвой колодки, и, если достаточно, то загоняютъ клинокъ въ гнѣздо легкими ударами молотка. Отъ тренія клинка о желѣзко, послѣднее чуть-чуть выдвигается, и тогда обыкновенно рубанокъ получается годнымъ для струганія.

Если желѣзко выступитъ много, ударяютъ по заднему концу колодки молоткомъ, а когда оно выступитъ мало, ударяютъ слегка молоткомъ по верхнему концу желѣзка, при этомъ нужно слѣдить,

чтобы желѣзко выдвигалось равномерно и прямо. При оттачиваніи желѣзко вынимаютъ изъ колодки, ослабляя клинъ, закрѣпляющій желѣзко, легкими ударами молотка по заднему концѣ колодки. Стоимость одинарнаго рубанка около 85 коп.

Рубанокъ двойной (шлифтикъ) (рис. 29) употребляется для окончательнаго струганія (шлифовки) поверхности дерева. Двойной рубанокъ беретъ очень тонкую стружку, благодаря чему сравниваетъ и выглаживаетъ самыя незначительныя неровности и шероховатости. Двойнымъ рубанкомъ онъ называется потому, что имѣетъ два желѣзка: одно настоящее—съ рѣжущимъ остриемъ, а другое—фальшивое, т. е. безъ рѣжущаго острія. Фальшивое желѣзко привинчивается къ настоящему желѣзку особымъ винтомъ, какъ показано на рис. 30. Фальшивое желѣзко короче настоящаго и привинчивается не совсѣмъ въ уровень съ лезвиемъ настоящаго желѣзка, а нѣсколько выше его. Передвиганіемъ вверхъ или внизъ фальшиваго желѣзка, остріе настоящаго желѣзка больше или меньше выступаетъ изъ-подъ фальшиваго желѣзка, благодаря чему стружку можно получить какой угодно толщины, въ зависимости отъ величины выступающаго лезвія настоящаго желѣзка. Шлифтикомъ этотъ рубанокъ называется потому, что при помощи его можно снять очень тонкую стружку, переходящую въ мелкую пыль, что столяры называютъ «шлифомъ». Фальшивое желѣзко, при установкѣ рубанка, помѣщается между клинкомъ и настоящимъ желѣзкомъ; конечно, оно сначала крѣпко привинчивается къ настоящему желѣзку винтомъ, чтобы не имѣло хотя бы малѣйшаго дрожанія. Установка желѣзка производится такъ же, какъ при одинарномъ рубанкѣ. Стоимость двойнаго рубанка около рубля.

Фуганокъ (рис. 31) употребляется для сфуговки досокъ при склеиваніи ихъ и при провѣркѣ обстругиваемыхъ поверхностей. Фуганокъ по своему устройству совершенно похожъ на двойной рубанокъ, только колодка фуганка значительно длиннѣе и немного шире рубанка. Болѣе подходящимъ размѣромъ для даннаго дѣла нужно считать фуганокъ, у котораго колодка была бы не болѣе 32 дюймовъ длиною, и желѣзко около $2\frac{1}{2}$ дюймовъ шириною. При установкѣ фуганка поступаютъ такъ же, какъ съ двойнымъ рубанкомъ, но при выниманіи желѣзка ударяютъ не въ задній край колодки, а въ устроенную наверху съ передняго конца колодки особую деревянную пищечку. Стоимость фуганка около 2 руб. 50 коп.

Наградка (рис. 32) употребляется исключительно при врѣзкѣ шпонокъ въ щиты и доски. Состоитъ она изъ полотна пилы вершка въ 4 длиною и около $\frac{3}{4}$ вершка шириною. Полотно наградки закрѣплено въ деревянной оправѣ, имѣющей двѣ рукоятки *а* и *б*. При работѣ правой рукою берутъ за рукоятку *б*, а лѣвою—за рогъ *а* и тянутъ пилу то на себя, то отъ себя, слегка ее нажимая. Для правильнаго пиленія наградкой требуется большой навыкъ, который пріобрѣтается путемъ практики. Труднѣе всего ея начать запилъ.