



**Бондарное
дело**

***Всё о
древесине***

Бондарное дело

Бондарное дело. Всё о древесине

«Мельников И.В.»

2012

Бондарное дело. Всё о древесине / «Мельников И.В.»,
2012 — (Бондарное дело)

ISBN 978-5-457-18324-7

Бондарство – это очень древнее ремесло, представляющее собой умение изготавливать деревянную посуду из клепок – длинных трапециевидных или округлых дощечек. Делали такую посуду бондари – ремесленники, мастера по изготовлению бочек, кадок, дежей, дубовок, жбанов, ендов, кружек, квасников и других изделий. Важным с бондарном деле было использование той иной древесины. Мастера учитывали породу дерева, влажность, условия роста, сезон заготовки и т.д. Одной из самых ценных пород считался дуб. На основе обобщения опыта бондарей прошлого и настоящего, предлагается научиться умению изготавливать бондарные изделия. Даны рекомендации, как выбрать древесину, как её подготовить, как правильно использовать. Для опытных и начинающих умельцев.

ISBN 978-5-457-18324-7

, 2012
© Мельников И.В., 2012

Содержание

Основы изготовления бондарных изделий	5
Как выбрать древесину для изготовления бондарных изделий	6
Характеристика, строение и основные свойства древесины	6
Конец ознакомительного фрагмента.	9

Бондарное дело. Всё о древесине

Основы изготовления бондарных изделий

Повседневный мастерской труд бондаря носил реально-экономический характер и был подчинен удовлетворению насущных потребностей крестьянского хозяйства. Лаконизм линий и форм, компактность, простота, отсутствие праздной нарядности, целесообразность и удобство в назначении бондарных изделий были основными, главными чертами производственной традиции, которая составляла основу домашнего производства. Мастера-бондари были удивительными практиками. Зная секреты бондарного ремесла, они передавали его из поколения в поколение. Не имея перед собой писаных инструкций и нормативных требований, выраженных в математических показателях, таких как необходимое отношение длины клепки и ее толщине, коэффициент выпуклости, допустимый процент влажности древесины и др., они тем не менее с присущей им интуицией руководствовались этими нормативными требованиями.

Производственный цикл изготовления бондарных изделий состоит из следующих этапов:

- выбор древесины;
- заготовка клепок;
- приготовление обручей;
- приготовления днищ;
- сборка изделия.

Как выбрать древесину для изготовления бондарных изделий

Характеристика, строение и основные свойства древесины

Несмотря на то, что древесина является сравнительно распространенным и доступным материалом, ее доставка, подготовка к окончательной обработке и хранение требуют довольно много забот и значительных знаний.

Для различных видов бондарных работ могут применяться разнообразные древесные породы как хвойные, так и лиственные. Из множества древесных пород в бондарном деле в основном применяют около двух десятков наиболее распространенных как хвойных, так и лиственных: сосна, ель, лиственница, тис, пихта, кедр, береза, липа, дуб, вяз, ольха, кедр, осина, можжевельник и некоторые другие.

Каждая древесная порода имеет характерные особенности, по которым ее можно отличить от другой. Основными признаками при определении породы по древесине являются следующие:

- наличие ядра;

- ширина заболони;

- степень видимости годичных слоев и их очертания на поперечном разрезе, четкость границы между ранней и поздней древесиной в годичных слоях;

- наличие, размеры, окраска и количество сердцевинных лучей;

- размеры сосудов и характер их группировок в древесине лиственных пород;

- наличие смоляных ходов, размеры и их количество в древесине хвойных пород.

Чтобы определить породу древесины необходимо знать и дополнительные признаки, к которым относятся цвет, блеск, текстура (рисунок), плотность и твердость. При определении древесных пород сначала устанавливают, к какой группе пород относится данный образец: хвойным, лиственным кольцесосудистым или лиственным рассеянно-сосудистым. У хвойных пород годичные слои заметны у всех пород. Сосудов нет. Серцевинные лучи не видны. Древесина некоторых пород имеет смоляные ходы. В пиломатериалах для определения породы принимают во внимание количество, расположение, форму и вид сучков. Остатки коры на кромках служат дополнительным признаком.

У кольцесосудистых лиственных пород годичные слои из-за разницы в строении ранней и поздней древесины хорошо заметны. Расположенные в ранней зоне годичных слоев крупные сосуды на поперечном срезе образуют сплошное кольцо отверстий, хорошо видимое невооруженным глазом. В плотной темной поздней зоне древесины заметны скопления мелких сосудов и клеток в виде светлых радиальных полосок, волнистых линий вдоль границы годичных слоев, отдельных черточек или точек. У большинства пород видны сердцевинные лучи. Все породы ядровые.

У рассеянно-сосудистых лиственных пород, как правило, годичные слои видны недостаточно четко. Сосуды, если они заметны, на поперечном разрезе не образуют сплошного кольца. Поздняя зона годичного слоя не имеет рисунка. У некоторых пород видны сердцевинные лучи.

Породу древесины обычно определяют по кроне, коре, листьям или хвое, плодам. Кроме того, при определении породы древесины пользуются определителями, составлен-

ными на основании изучения строения древесины, макроскопическими и микроскопическими признаками.

Основными разрезами ствола являются поперечный, радиальный и тангенциальный. Поперечным называется разрез, проходящий перпендикулярно оси ствола и направлению волокон и образующий торцовую плоскость. Радиальный разрезом является продольный разрез, который проходит через сердцевину по радиальному направлению вдоль волокон древесины и перпендикулярно касательной к годичному слою древесины в точке касания. Тангенциальный разрез – это продольный разрез, проходящий на некотором расстоянии от сердцевины и по радиальному направлению вдоль волокон древесины по касательной к годичному слою. Древесина на указанных разрезах имеет различный вид и неодинаковые свойства.

Поперечный разрез ствола дает возможность увидеть сердцевину, древесину с ее годичными слоями и кору. Сердцевина 1 – представляет собой узкую центральную часть ствола, состоящую из рыхлой ткани. На торцовом разрезе имеет вид темного пятнышка диаметром 2 – 5 мм. На радиальном разрезе она видна в виде прямой или извилистой темной узкой полоски.

Большую часть ствола занимает древесина. Она представляет собой совокупность проводящих механических и запасующих тканей, расположенных в стволах, ветвях и корнях древесных растений между корой и сердцевиной. Кора покрывает дерево сплошным кольцом и состоит из внешнего слоя – корки и внутреннего слоя – луба 5, который проводит воду с органическими веществами, выработанными в листьях, вниз по стволу. Кора предохраняет дерево от механических повреждений, резких перепадов температуры, насекомых. Цвет и вид коры зависят от возраста и породы дерева.

У молодых деревьев кора гладкая, с возрастом на ней появляются трещины. Кора может быть гладкой (пихта), чешуйчатой (сосна), волокнистой (можжевельник), бородавчатой (бересклет). Цвет коры может иметь множество оттенков, например: белая у березы, темно-серая у дуба, темно-бурая у ели. В зависимости от породы, возраста дерева и условий произрастания кора может составлять от 6 до 25% объема ствола. Между корой и древесиной находится очень тонкий, сочный, не видимый невооруженным глазом слой – камбий 7, состоящий из живых клеток. Из клеток камбия образуются клетки древесины и коры.

Макроструктура древесины состоит из заболони, ядра и спелой древесины. Древесина лесных пород обычно окрашена в светлый цвет. При этом у одних пород вся масса древесины окрашена в один цвет (береза, граб, ольха), у других центральная часть имеет более темную окраску (дуб, сосна, ольха). Темноокрашенная часть ствола называется ядром, светлая периферическая – заболонью. Ядро древесины состоит из мертвых клеток, заболонь – из живых.

Если центральная часть ствола отличается меньшим содержанием воды, а по цвету не отличается от периферической, ее называют спелой древесиной, а породы – спелодревесными. Породы, имеющие ядро, называют ядровыми. Остальные породы, у которых нет различия между центральной и периферической частью ствола ни по цвету, ни по содержанию воды, называют заболонными (безъядерными). Из хвойных пород ядро имеют сосна, лиственница, кедр. Из лиственных – ясень, дуб, ильм, тополь. Спелодревесными породами являются из хвойных ель и пихта, из лиственных бук и осина. К заболонным породам относятся самшит, клен, береза, граб.

У некоторых безъядерных пород (бук, береза, осина, ель, клен) наблюдается потемнение центральной части ствола. В этом случае темная центральная зона называется ложным ядром. Молодые деревья всех пород не имеют ядра и состоят из заболони. Лишь со временем образуется ядро за счет перехода заболонной древесины в ядровую.

Образуется ядро за счет отмирания живых клеток древесины, закупорки водопродвижных путей, отложения дубильных, красящих веществ, смолы, углекислого кальция. В результате этого изменяется цвет древесины, ее масса и показатели механических свойств. Ширина заболони зависит от породы и условий произрастания. У одних пород ядро образуется на третий год (белая акация, тис), у других – на 30 – 35 год (сосна), поэтому заболонь у тиса узкая, у сосны широкая).

В растущем дереве заболонь служит для проведения воды с минеральными веществами от корней к листьям, а ядро выполняет механическую функцию. Древесина заболони легко пропускает воду и менее стойка против загнивания, поэтому при изготовлении тары под жидкие вещества заболонь используют ограниченно. Ядровые породы древесины плотнее, тверже и красивее заболонных. Чаще всего их применяют для работ с декоративным уклоном. Линия перехода заболони в ядро является элементом, украшающим изделие. Заболонные породы имеют сравнительно однородную, мягкую древесину, которую легко обрабатывать вручную.

На поперечном разрезе видны концентрические слои, расположенные вокруг сердцевины. Эти образования представляют собой ежегодный прирост древесины. Называются они годичными слоями. На радиальном разрезе годичные слои имеют вид продольных и прямых полос, на тангенциальном – извилистых конусообразных линий. Годичные кольца нарастают ежегодно от центра к периферии и самым молодым слоем является наружный. По числу годичных слоев на торцовом разрезе на комле можно определить возраст дерева. Каждый годичный слой состоит из двух частей – ранней и поздней древесины. Ранняя древесина (внутренняя) обращена к сердцевине, светлая и мягкая. Поздняя древесина (наружная) обращена к коре, темная и твердая.

Конец ознакомительного фрагмента.

Текст предоставлен ООО «ЛитРес».

Прочитайте эту книгу целиком, [купив полную легальную версию](#) на ЛитРес.

Безопасно оплатить книгу можно банковской картой Visa, MasterCard, Maestro, со счета мобильного телефона, с платежного терминала, в салоне МТС или Связной, через PayPal, WebMoney, Яндекс.Деньги, QIWI Кошелек, бонусными картами или другим удобным Вам способом.