

22. ПИЛЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.

Пиление — это разрезание древесины на части с помощью специальных инструментов — пил. Материал можно распилить поперек или вдоль волокон. В зависимости от этого различают два вида пиления и, естественно, пилы. Инструменты для пиления древесины вдоль и поперек волокон отличаются друг от друга формой и наклоном зубьев.

При пилении в заготовке образуется *пропил* (рис. 143) с дном и стенками. Ширина и чистота пропила зависят от толщины полотна пилы и так называемого развода зубьев. *Развод* делают для того, чтобы полотно пилы могло легко перемещаться в пропиле и его не зажимала древесина. Для этого один зуб пилы отгибают немного вправо от полотна, а следующий чуть влево и т. д. Таким образом и разводят все зубья.

ПИЛЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ ПОПЕРЕК ВОЛОКОН.

Инструменты для работы. Для пиления древесины поперек волокон применяются ножовки, лучковые и поперечные двуручные пилы (рис. 144, а, б, в).

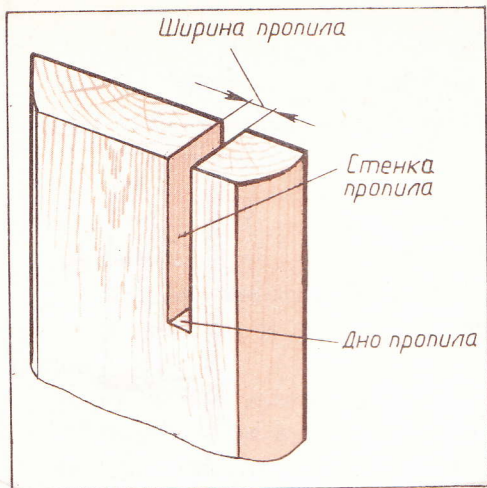


Рис. 143. Элементы пропила.

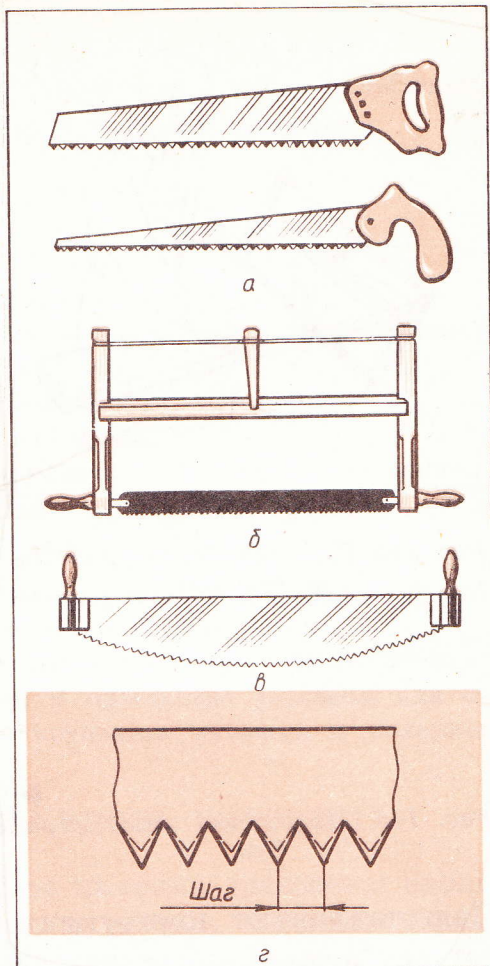


Рис. 144. Пилы для пиления древесины поперек волокон: а — ножовка; б — лучковая; в — двуручная; г — форма зубьев поперечной пилы.

Поперечная пила и ножовка относятся к ненатянутым пилам, а лучковая пила — к натянутым. У таких пил зубья имеют форму равнобедренного треугольника (рис. 144, г) с косой заточкой. Это позволяет пилить древесину в обе стороны — при движении на себя и от себя.

Приемы пиления. Один из самых распространенных приемов пиления — когда заготовку располагают вдоль верстака и закрепляют в зажимах или прижимают к упору (рис. 145).

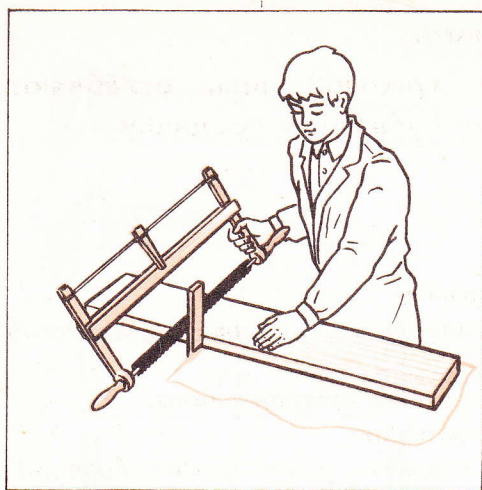


Рис. 145. Пиление поперек волокон на верстаке.

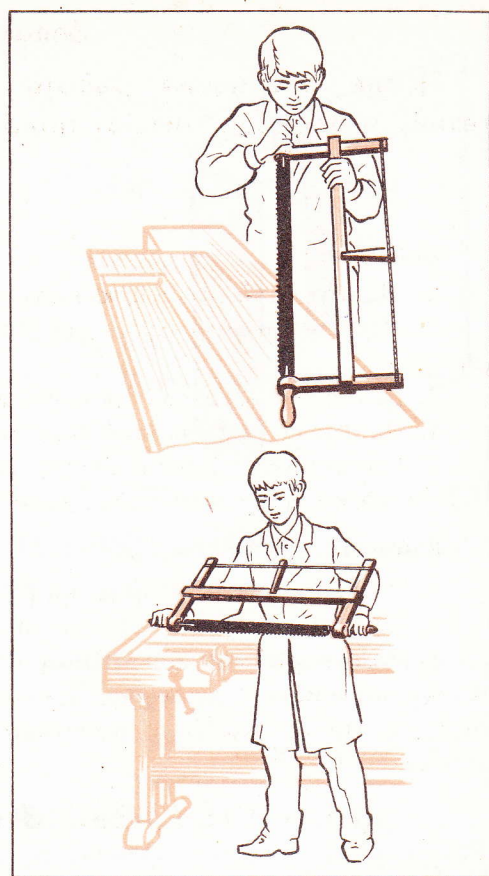


Рис. 146. Подготовка пилы к работе.

Подготавливают инструмент к работе и распиливают заготовку в такой последовательности:

1. Проверяют установку полотна пилы и убеждаются, что оно установлено без перекосов (рис. 146). Натягивают тетиву.
2. Устанавливают размеченную заготовку на верстак.
3. Делают запил по линии разметки, плавно передвигая пилу от себя.
4. Пилят по линиям разметки, слегка нажимая на инструмент.
5. Заканчивая работу, придерживают рукой отрезанную часть. Убирают инструменты и материалы.

Запомните!

После окончания работы у лучковой пилы ослабляют тетиву и переворачивают полотно зубьями к среднику.

Задания.

1. Подготовьте лучковую пилу к работе.
2. Вспомните и расскажите правила безопасной работы лучковой пилой.
3. Разметьте заготовку и отпилите деталь нужной длины.
4. Подготовьте лучковую пилу к хранению.
5. Придумайте предложения со словами: *пропил, дно пропила, стенки пропила, развод пилы, разводка.*

Вопросы.

1. Какие различают виды пил? Чем они отличаются друг от друга?
2. Для чего делают разводку пил? Что это такое?
3. Как вы думаете, в каком случае пропил будет более чистым: от тонкой пилы с мелкими зубьями и небольшим разводом или от инструмента с толстым полотном, крупными зубьями и большим разводом? Почему?

ПИЛЕНИЕ ДРЕВЕСИНЫ ВДОЛЬ ВОЛОКОН.

Инструменты для работы. Для пиления древесины вдоль волокон используются ножовки, лучковые, шиповые пилы (рис. 147, а, б, в). У таких пил зубья наклонены, имеют форму треугольника с острым углом (рис. 147, г). Поэтому пилят этими инструментами только в ту сторону, куда наклонены зубья (обычно от себя). При обратном движении (на себя) пила не режет древесину, это «холостой» ход.

Но очень часто при работе некогда (или сложно) менять инструмент, хотя приходится пилить древесину и вдоль волокон, и поперек них, и наискось. Для этих целей пользуются пилами со смешанным зубом. Форма зуба — прямоугольный треугольник с прямым углом, направленным в сторону пиления.

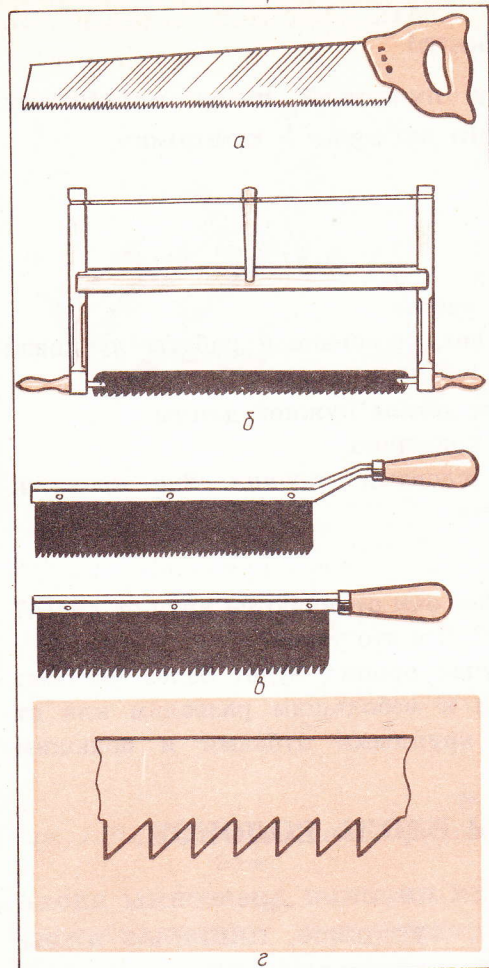


Рис. 147. Пилы для пиления древесины вдоль волокон: а — ножовка; б — лучковая; в — шиповая; г — форма зубьев продольной пилы.

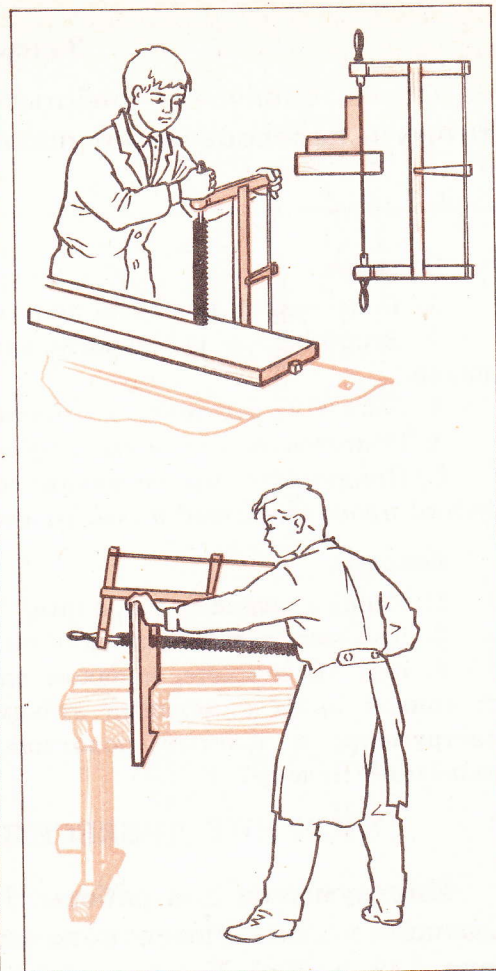


Рис. 148. Пиление древесины вдоль волокон.

Приемы пиления. При пилении древесины вдоль волокон, как и при пилении поперек волокон, ширина пропила зависит от толщины полотна, высоты зубьев и их развода. Чем уже пропила, то есть чем тоньше полотно, мельче зубья и меньше развод, тем легче и быстрее работать.

Закрепляют заготовку в зажимах верстака и пилят по линиям разметки так, как это показано на рисунке 148. Зубья пилы должны быть наклонены в сторону, противоположную руке, то есть от себя.

Задания.

1. Распилите бруски одинаковых размеров вдоль волокон ножовкой и лучковой пилой с зубьями различной величины, с разводом и без него. Сравните результаты.

2. Нарисуйте полотна пил для поперечного и продольного пиления. Надпишите элементы зуба.

Вопросы.

1. Чем отличаются зубья пил для поперечного пиления от зубьев пил для продольного пиления?

2. Почему при работе нельзя нажимать на пилу?

К
Н
Г
М

И
И
В
Л

Т

Л
С
С