

МБОУ Калачеевская СОШ №6

Ручные инструменты  
и приспособления.

Выполнил :  
Учитель технологии  
Востриков В.И.

2019

# Ручные инструменты и приспособления





Первые инструменты по обработке дерева появились очень давно. Долгие годы обработка дерева проводилась только с помощью ручных инструментов.

Со временем из простого ремесла деревообработка превратилась в настоящее искусство, позволив создать такие шедевры архитектуры, как деревянные постройки в Кижах, Ярославле, Вологде и т.д.

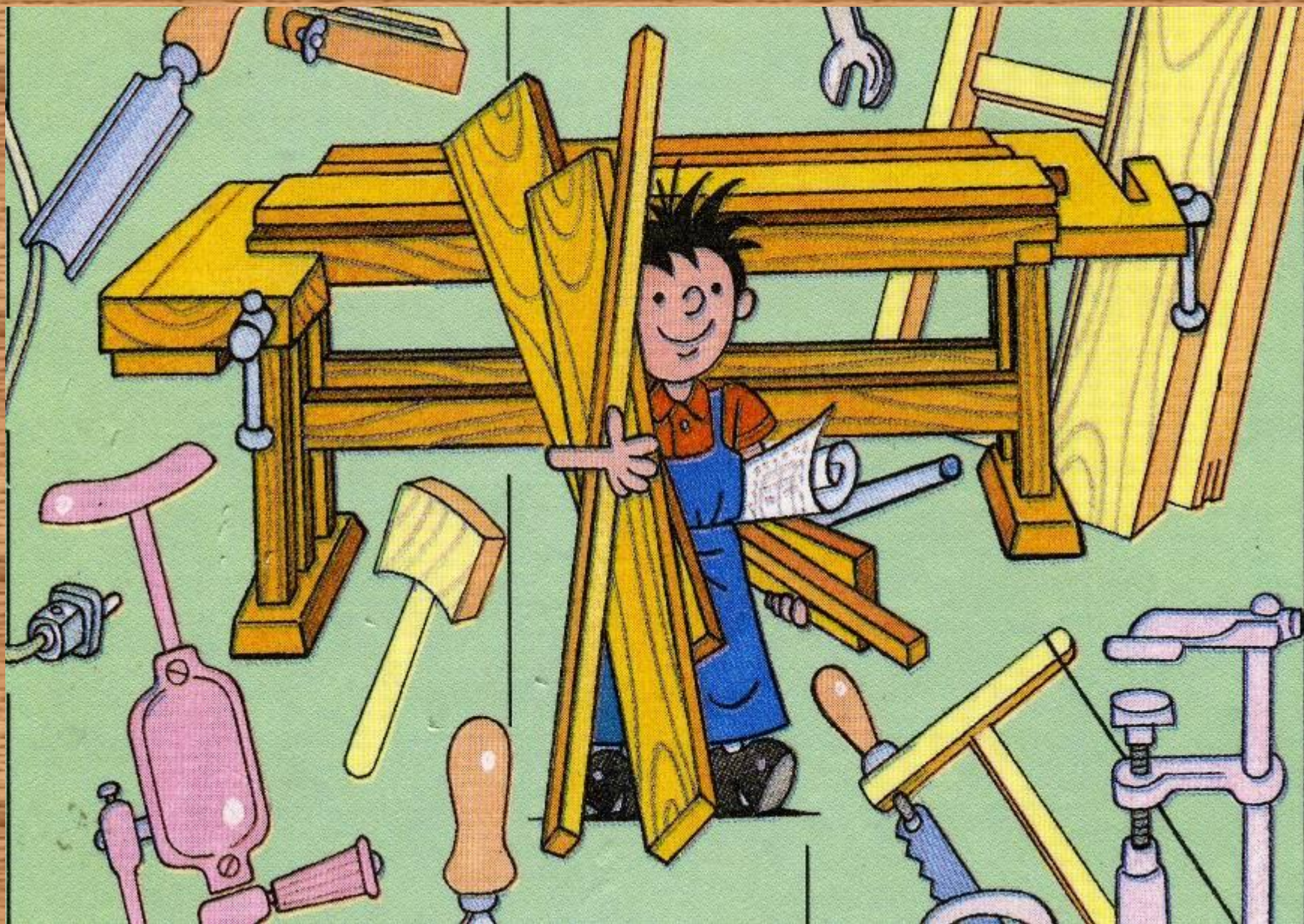


Суздаль. Музей деревянного зодчества



Спасо-  
Преображенский  
храм  
Кижи  
1714 год





Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.



# ВИДЫ НОЖОВОК

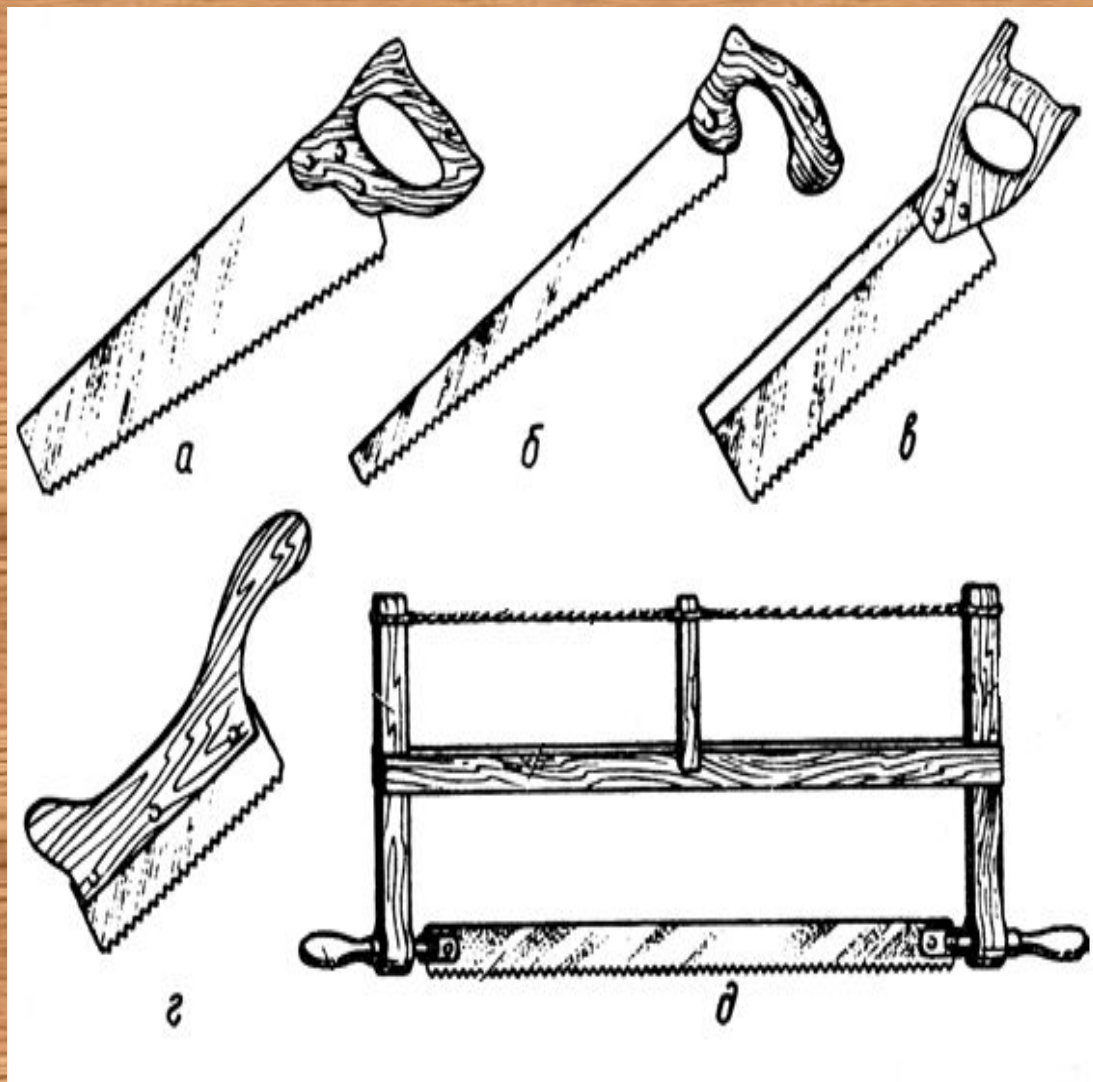
а) ножовка с широким полотном и деревянной ручкой

б) узкая ножовка

в) ножовка с обушком,

г) наградка

д) лучковая пила



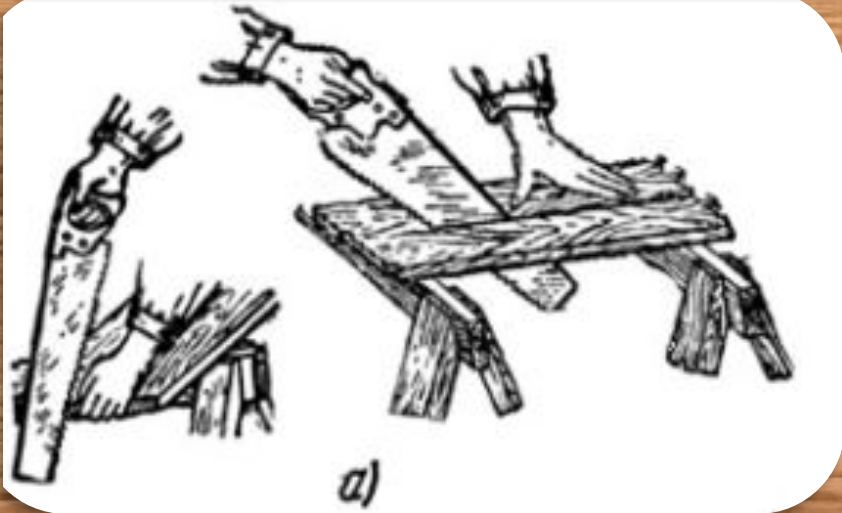
**Ножовка(пила)** – помогает в ручную распилить изделие. Бывают универсальные, они работают во всех направлениях, но медленно.



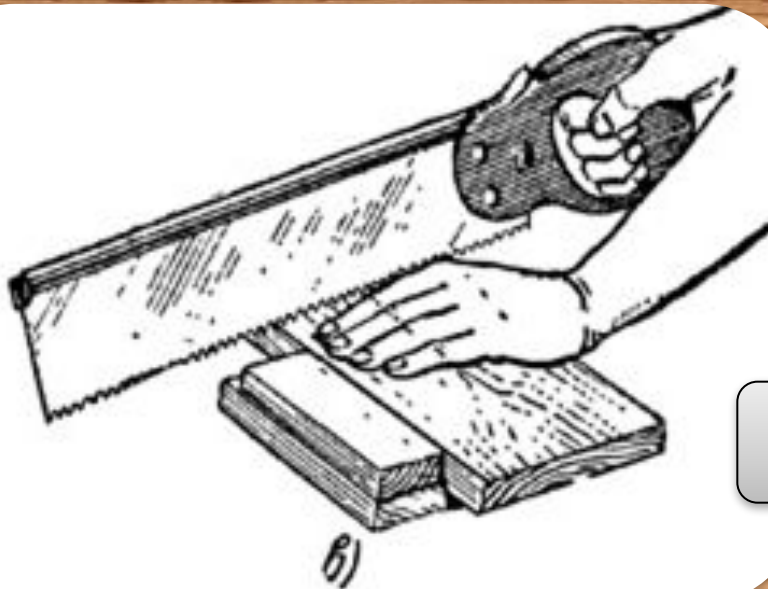
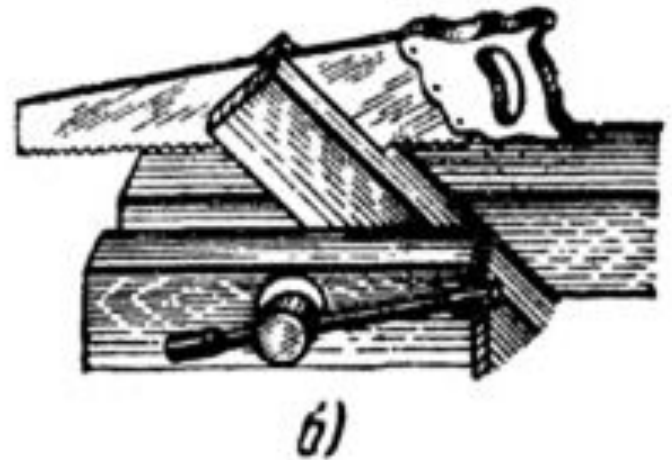


# Приёмы пиления ножовкой(пилой)

Продольное (горизонтальное)



Вертикальное



Поперечное

# Техника безопасности при пилении



- Надёжно закреплять заготовку
- Пользоваться направителем при запиливании
- Ножовку класть зубьями от себя
- Не держать левую руку близко к месту пиления
- Не сдувать опилки, использовать щётку-смётку
- О травмах, порезах немедленно сообщать учителю



**Молоток** – ручной инструмент в виде металлического или деревянного бруска различной формы, насаженного под прямым углом на рукоятку, служащий для забивания чего-нибудь, для нанесения ударов по чему-нибудь.

Это громкий инструмент,

Гвоздь вбивает он в момент.

Вечером ты им не бей,

Всех соседей пожалей.

**ГВОЗДИ** — крепёжно-соединительное изделие, представляющие собой цилиндр, конус, параллелепипед, пирамиду или винт, заострённый с одного конца и имеющий на втором, тупом конце плоскую рифлёную или декоративную шляпку. Используется для скрепления различных материалов (в основном деревянных) посредством забивания.



**Верстак** – это прочный и большой стол, который помогает облегчить работу по дереву, так как имеет крепления, которые удержат изделия во время обработки.

Передние и боковые **ТИСКИ**





# РУБА́НОК

Столярный инструмент для строгания  
дерева.



**Отвертка** - это инструмент, предназначенный для закручивания и откручивания винтов, шурупов, саморезов и других крепёжных и регулировочных элементов, имеющих специальную выемку, называемую шлицом. Отвёртка вставляется в шлиц для передачи крутящего момента на винт

**Шуруп** — это крепежная деталь, состоящая из головки и стержня с винтовой нарезкой

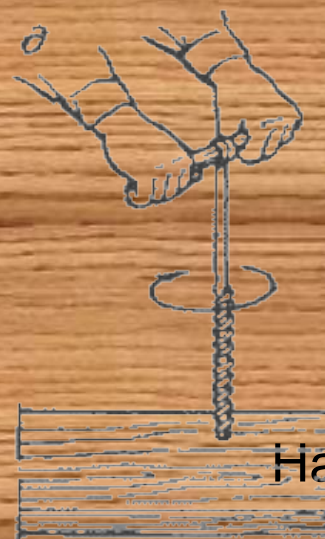






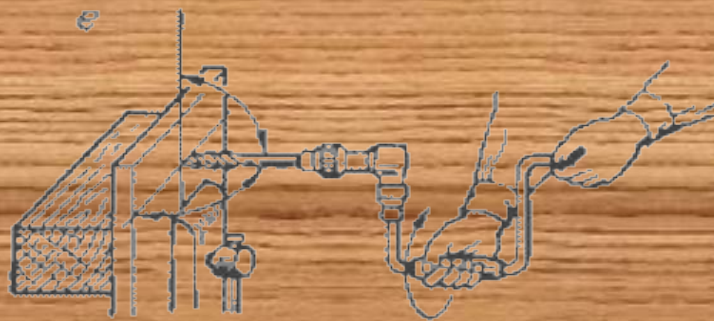
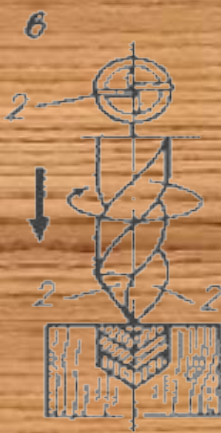
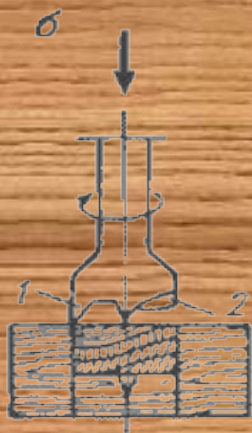


# Приёмы сверления.



В зажиме  
верстака.

На подставке.





# Техника безопасности при сверлении.

1. Надёжно закреплять заготовку и подкладную доску на верстаке.
2. Надёжно, без перекоса, закреплять сверло в патроне, не допуская его перекоса.
3. Ручку коловорота или дрели вращать свободно, без больших усилий.
4. Коловорот или дрель класть на верстак сверлом от себя.



Долото (стамеска) – используют  
для того, что бы можно было  
продолбить отверстие в дереве.

Используют для  
подрезания мест  
соединения деталей  
внакладку





**Лобзик** - инструмент для  
фигурного пиления фанеры  
и тонких пиломатериалов



**Гвоздодер** – помогает избавиться от гвоздей в нежелательном месте.

**Клещи** — используют для вспомогательных работ, или когда нужно вытащить мелкие гвозди.





# Столярные приспособления

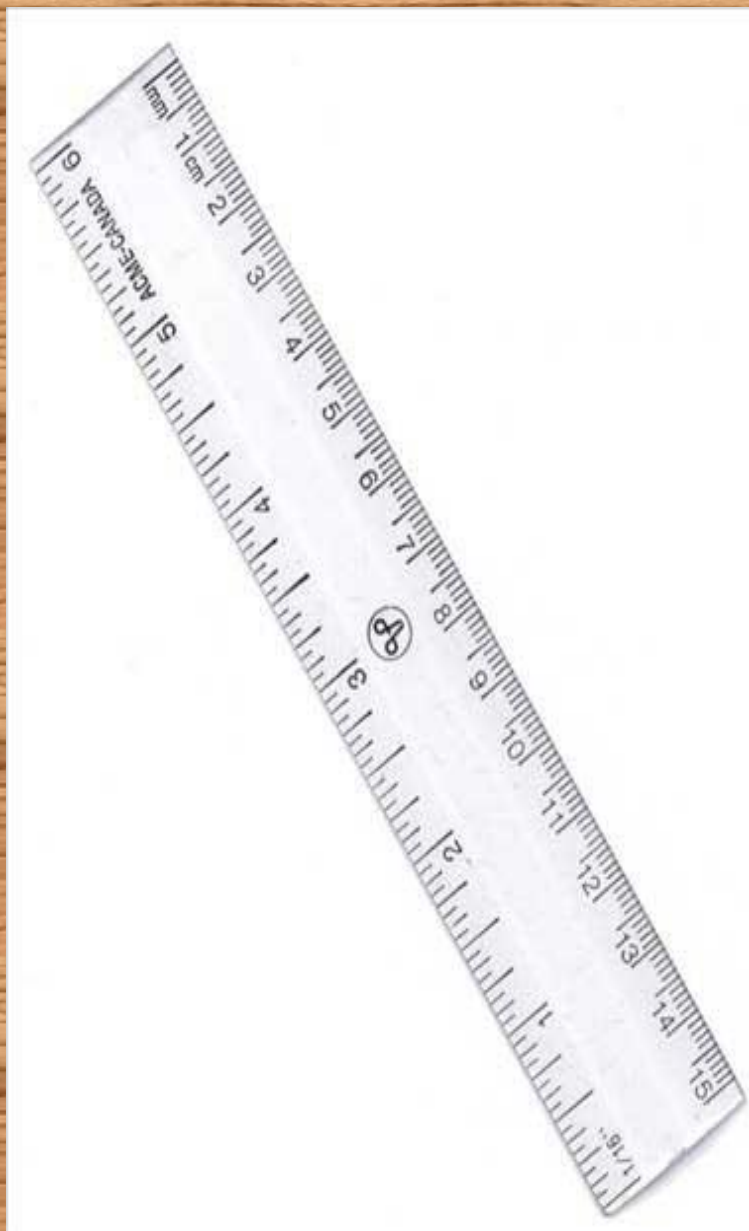
Стусло — используют тогда, когда нужно под косым или прямым углом распилить деталь.



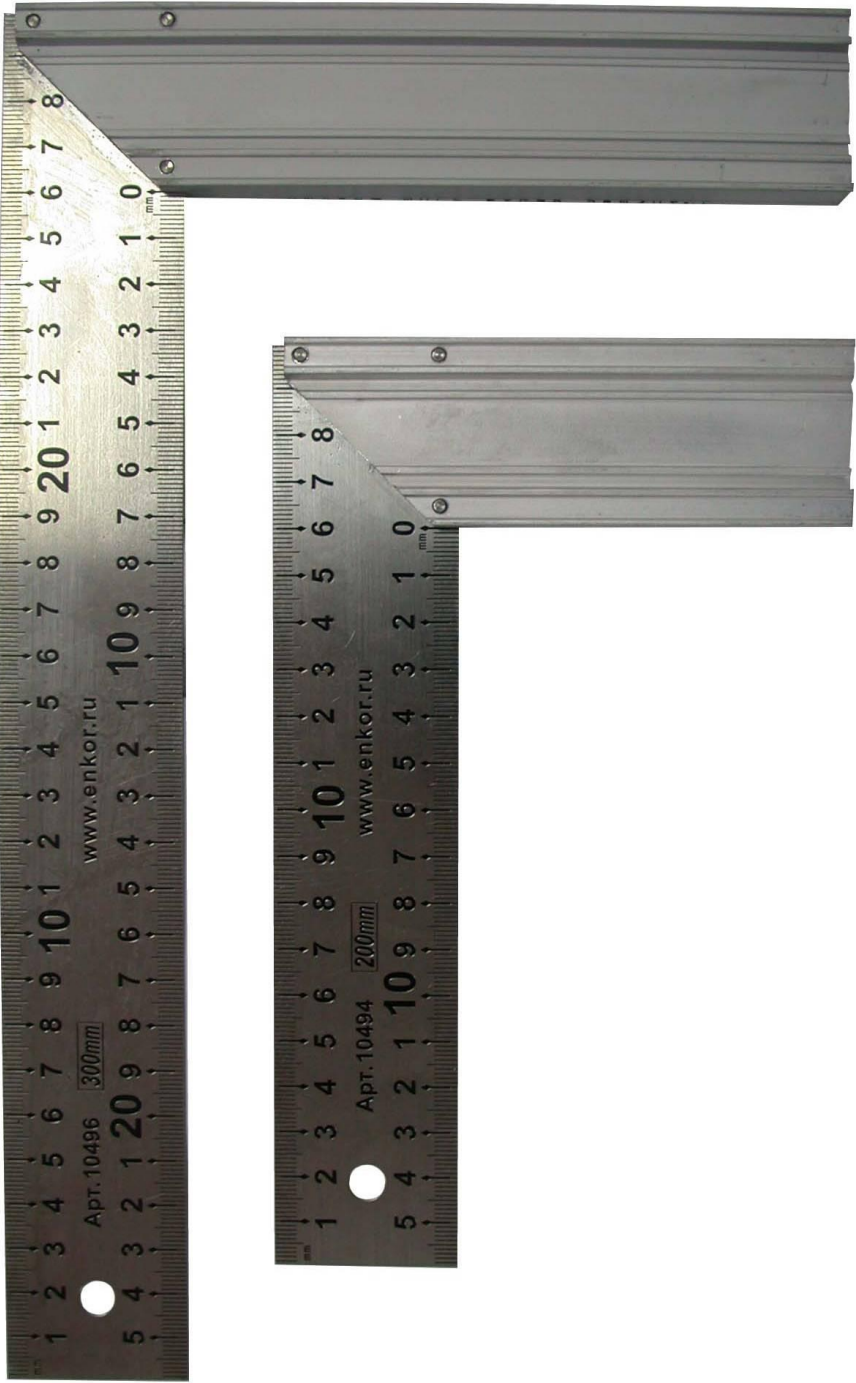
**Струбцина** – поможет зафиксировать деталь на рабочем месте, так же применяется в момент склеивания или сверления изделий.





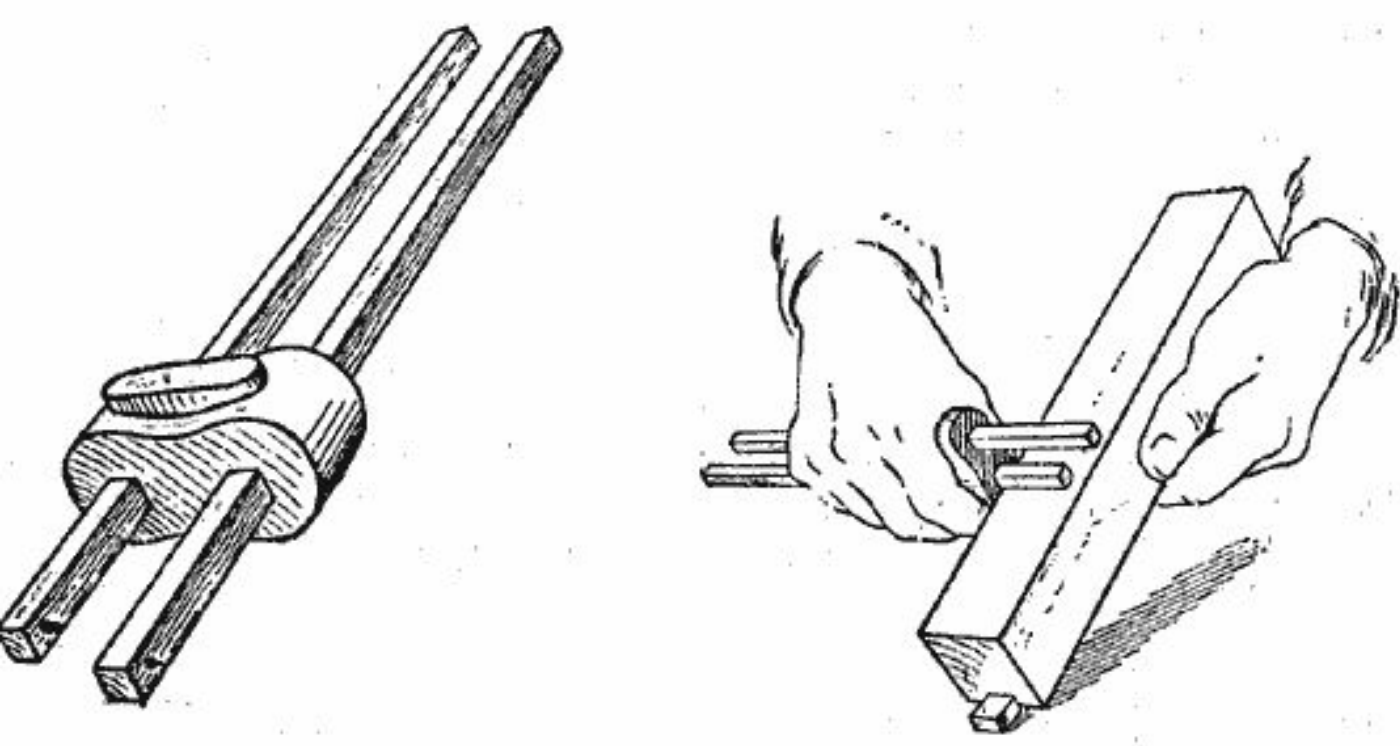


**Линейка**  
(измерительная) –  
служит для определения  
размеров и проверки их  
после обработки, а так  
же для проведения  
прямых линий в  
заготовках



Угольник -  
предназначен для  
проведения линий  
под прямым углом  
и проверки прямых  
углов





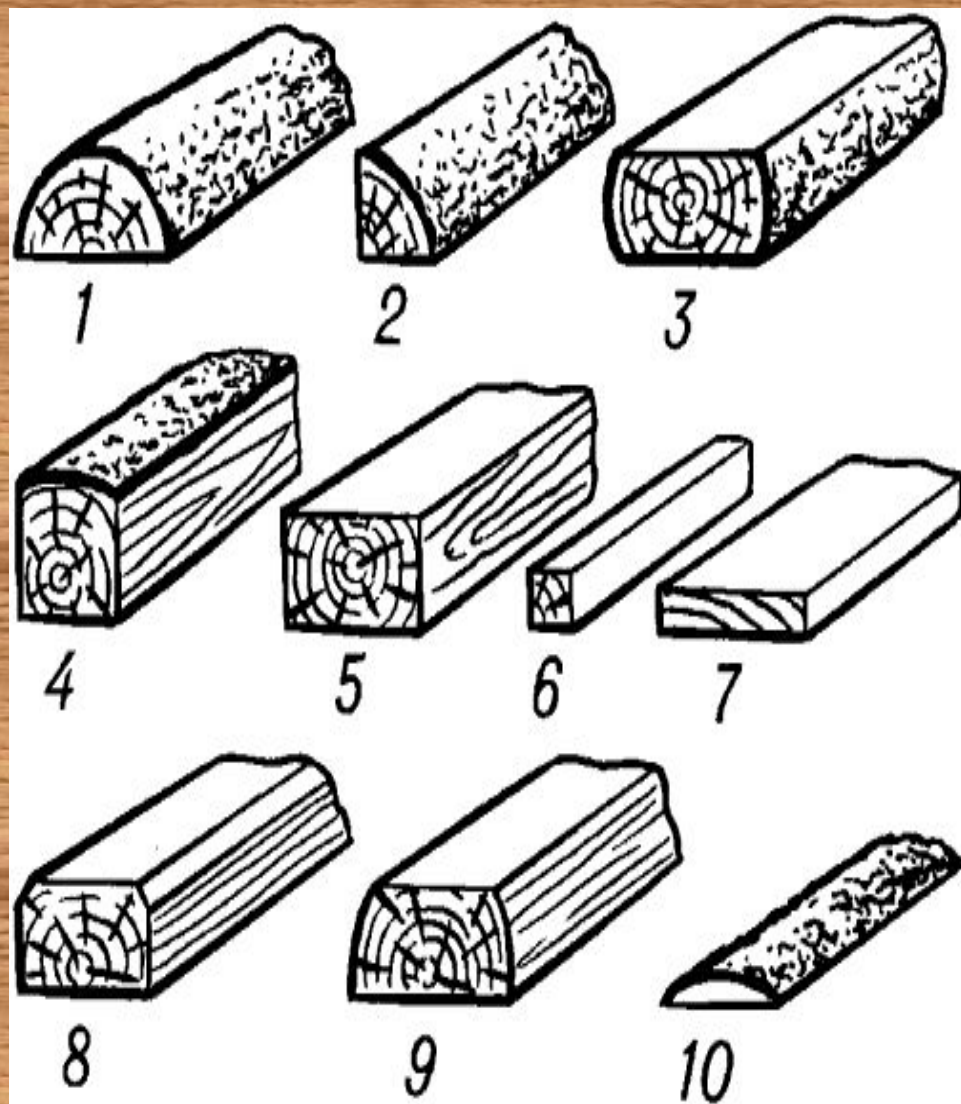
Рейсмус - им наносят разметочные линии на определённом расстоянии от кромки доски до бруска



**Сверло и шило - служат для получения отверстий нужных размеров**



# ВИДЫ ПИЛОМАТЕРИАЛОВ



При продольной распиловке стволов деревьев на лесопильных рамах получают различные пиломатериалы: брусья, бруски, доски, пластины, четвертины и горбыли. Пиломатериалы имеют следующие элементы: пласты, кромки, ребра и торцы.



# Виды материалов

В качестве конструкционного материала широко применяют фанеру, древесностружечные плиты (ДСП), древесноволокнистые плиты (ДВП)





# История профессии - СТОЛЯР

**СТОЛЯР** – рабочий, специалист по обработке дерева и изготовлению изделий из него.

Профессия **СТОЛЯР** - одна из древнейших профессий в мире, а обработка дерева - одно из первых ремесел, которым овладевал человек. Наиболее древним образцам мебели, сохранившимся еще со времен Древнего Египта и Месопотамии, несколько тысяч лет.

Изображения различных производств предметов встречаются впервые на древнеегипетских памятниках, относящихся к Новому царству. Присутствуют изображения столяров, писцов, живописцев, камнетесов, колесничников, башмачников, а также изображения ремесленных инструментов. Сложнее и совершеннее остальных были плотничьи и столярные инструменты.

Они включали в себя различного вида топоры, круглые, плоские и остроконечные долота, большие и малые пилы, линейка, угольник, отвес, разновеликие резцы, небольшие клещи и других мелкие инструменты.

На протяжении тысячелетий развивалось столярное мастерство. В работе мебельщиков отражалась материальная культура времени, проявлялись производительные силы общества.

Русь издревле славилась **мастерами-столярами** и декоративным убранством жилищ, как ажурной резьбой на фасадах построек, так и многочисленными украшениями на предметах мебели.

*Специалисты, которые работали с древесиной, всегда были в почете. Шло время, жизнь вносила определенные изменения и коррективы в столярное дело, начали применяться новые технологии. Постепенно распространилось индивидуальное жилищное строительство, вырос спрос на прочные, оригинальные и высококачественные столярные изделия, а труд столяра стал более творческим, ответственным.*



# Этапы создания изделий из древесины

- Для того чтобы изготовить какое-либо изделие, необходимо выполнить ряд действий, то есть пройти ряд этапов.
- Прежде всего надо заранее продумать, из каких материалов будет состоять изделие
- Вначале изображают изделие в виде технического рисунка, эскиза или чертежа.
- Подбирают качественную заготовку из древесины необходимой породы.
- Размечают заготовку, проверяя размеры несколько раз.
- Затем строгают, пилят, зачищают и отделявают ее, превращая в готовое изделие.
- Изготовленное изделие необходимо проверить на прочность, испытать. Если обнаружатся какие-то недостатки, то надо найти причины их возникновения и устранить.



# Технологическая карта

№ п/п	Последовательность выполнения операций	Графическое изображение	Инструменты и приспособления
1	Выбрать заготовку из доски или фанеры и разметить контур изделия по шаблону		Шаблон, карандаш
2	Выпилить контур изделия		Ножовка, столярный верстак
3	Зачистить изделия, острые кромки убрать		Наждачная бумага, рашпиль, напильник верстак, рубанок
4.	Обозначить отверстие шилом и высверлить		Карандаш, шило, коловорот, верстак
5.	Оформить изделие		Карандаш, верстак, струбцина, резак



ОТЗОВИК



**Спасибо**  
**за работу на уроке**  
презентацию подготовила  
учитель технологии  
МКОУ Коченёвской СОШ №2  
Хавренко Людмила Владимировна

