

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «СОШ №
№34 с УИОП» г. Старый Оскол**

Обработка древесины

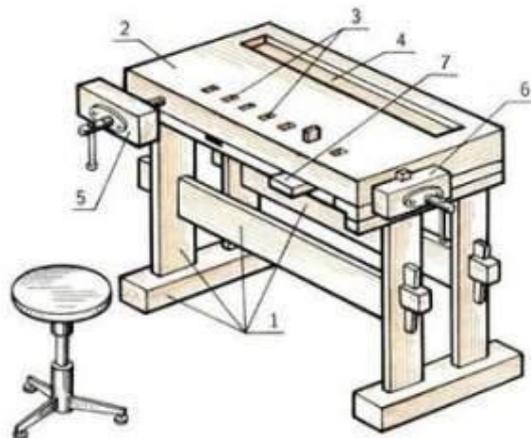
Разработал : учитель технологии:
Пикалова Н.Н,

Обработка древесины (ручной способ)

Механическая обработка древесины — это такие способы обработки древесины, при которых меняются форма и объем древесины без изменения свойств самого вещества. В данной теме разберем, что представляет из себя обработка древесины ручным способом. Рассмотрим разные способы обработки древесины.

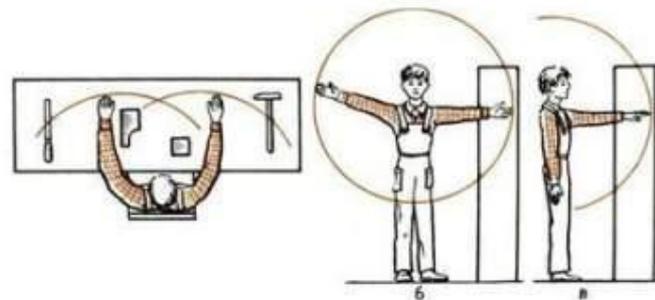
Рабочее место

Оборудование рабочего места для ручной обработки древесины



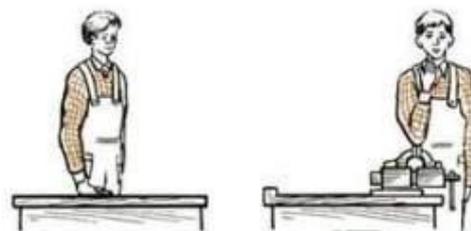
Столярный верстак:

1 – подверстачье; 2 – крышка; 3 – отверстие подлинья; 4 – поток; 5 – передний зажим; 6 – задний зажим; 7 – выдвижные и поворотные пальцы.



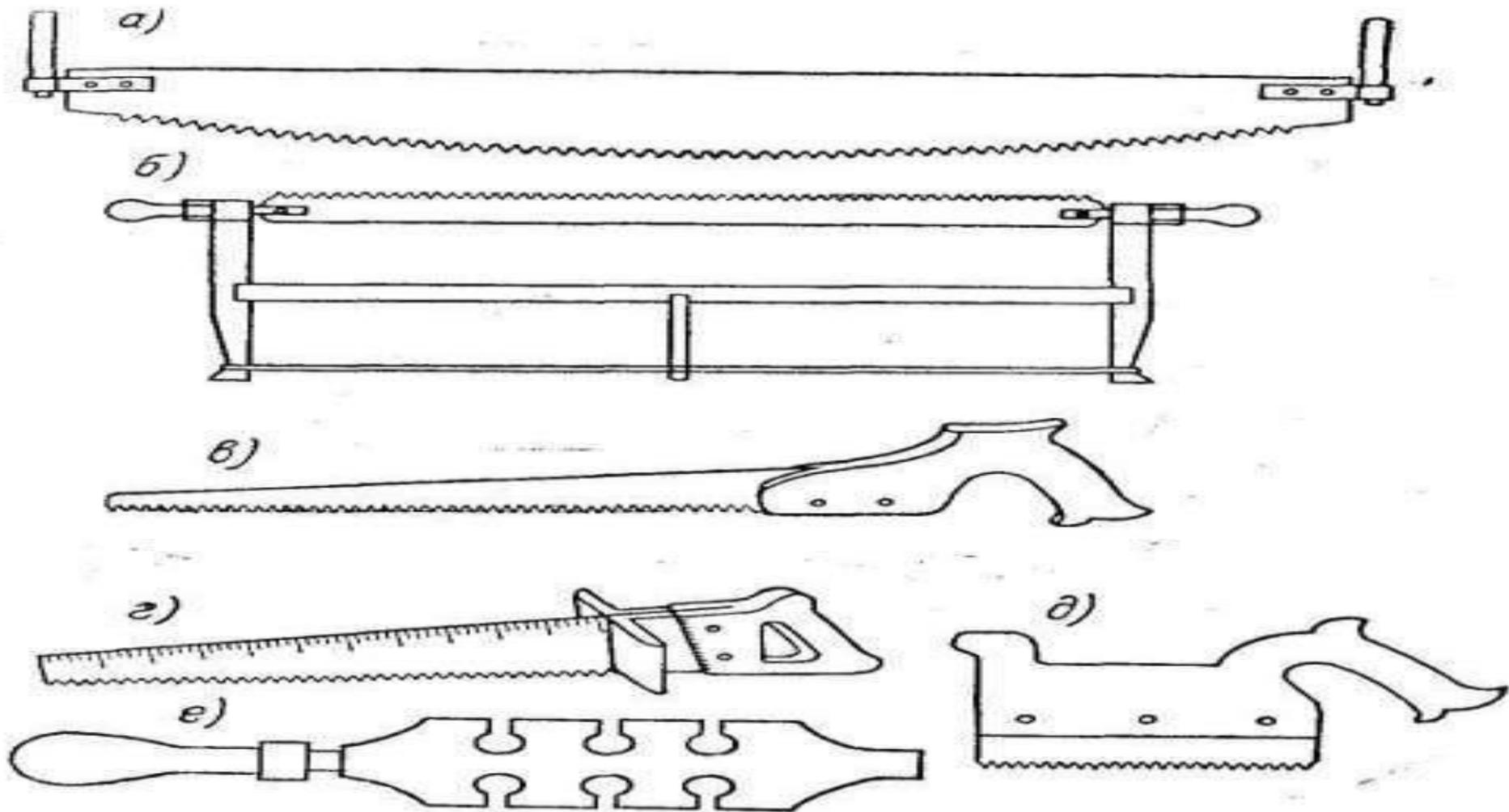
Зона досягаемости:

а – сидя; б – стоя, сбоку; в – стоя, спереди.



Проверка соответствия верстака росту ученика

Инструменты для обработки



Ручные пилы

а—поперечная пила; б—лучковая пила; в—ножовка узкая;
г—ножовка широкая; д—наградка; е—разводка

Разметка древесины

- Обработка на станках (на токарном станке, фрезером...), либо обработка древесины ручным способом, требует первоначальной операции разметки. Разметка должна обеспечивать надежное соединение отдельных деталей. Все показатели записываются и сводятся в чертеж (разбивочный, габаритный и пр.), который показывает контуры предмета с одной или нескольких сторон, а также внутреннее устройство (воображаемый разрез по вертикали или горизонтали).
- При раскрое материала на криволинейные заготовки часто применяются шаблоны пластинки с вырезом, очертания которого соответствуют контуру чертежа либо изделия. Обмер прямолинейных изделий, к которым плотно прилегают линейка, угольник или метр, не представляет трудностей. Но в ряде случаев используют рейсмус, малку, ярунок.
- Если, к примеру, у доски кромка острогана или ровно отпилена, пластмассу размечают с помощью рейсмуса.
- Установите бруски на нужный размер, передвигая их в колодке, и закрепите клином. Шпильку (иглу) надо выдвинуть из колодки и с помощью линейки установить нужный размер между верхней гранью колодки и шпилькой.
- Для прочерчивания линий состыкуйте колодку с кромкой заготовки и ведите рейсмус на себя. Шиповые соединения размечают шилом либо рейсмусом с двойными или четверными (для двухшипового соединения) шпильками. Их устанавливают с учетом размеров долота и того, что долото должно быть на 1 мм уже вырубленного гнезда.

Раскалывание, резание

▪ Раскалывание — это разделение древесины вдоль волокон по слоям с помощью инструмента клиновидной формы (топора, клиньев).

Раскалывают чураки или бруски на штукатурную дранку.

▪ Резание — такая обработка, при которой связи между слоями древесины разрушаются по заданному направлению. Приемы резания следующие: перерубание и тесание (рис. 3.14), пиление, строгание, цинубление, циклевание, сверление, долбление и разрезание Щепу, дрова и другой колотый сортамент.

Раскалывание и резание

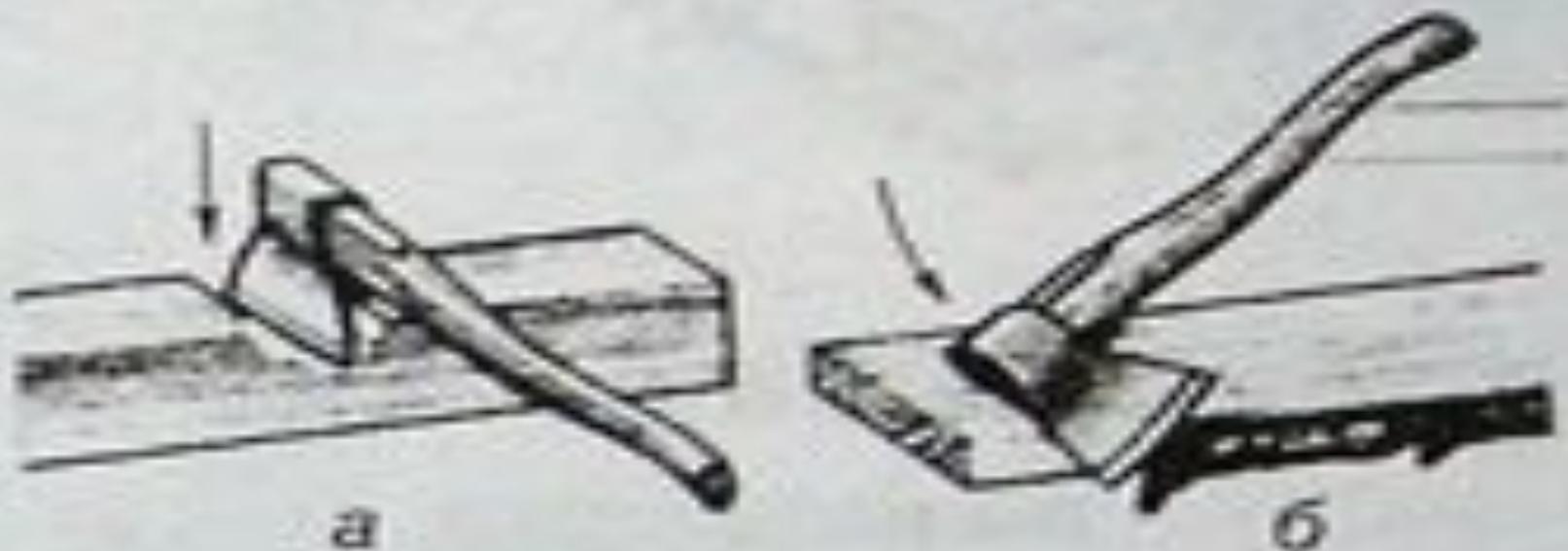


Рис. 3.14. Перерубание (а) и тесание (б)

Пиление

Пиление-это процесс закрытого резания древесины многорезцовым инструментом с образованием пропилов. Различают следующие виды пиления: вдоль волокон при горизонтальном или вертикальном закреплении материала; поперек волокон при горизонталь-

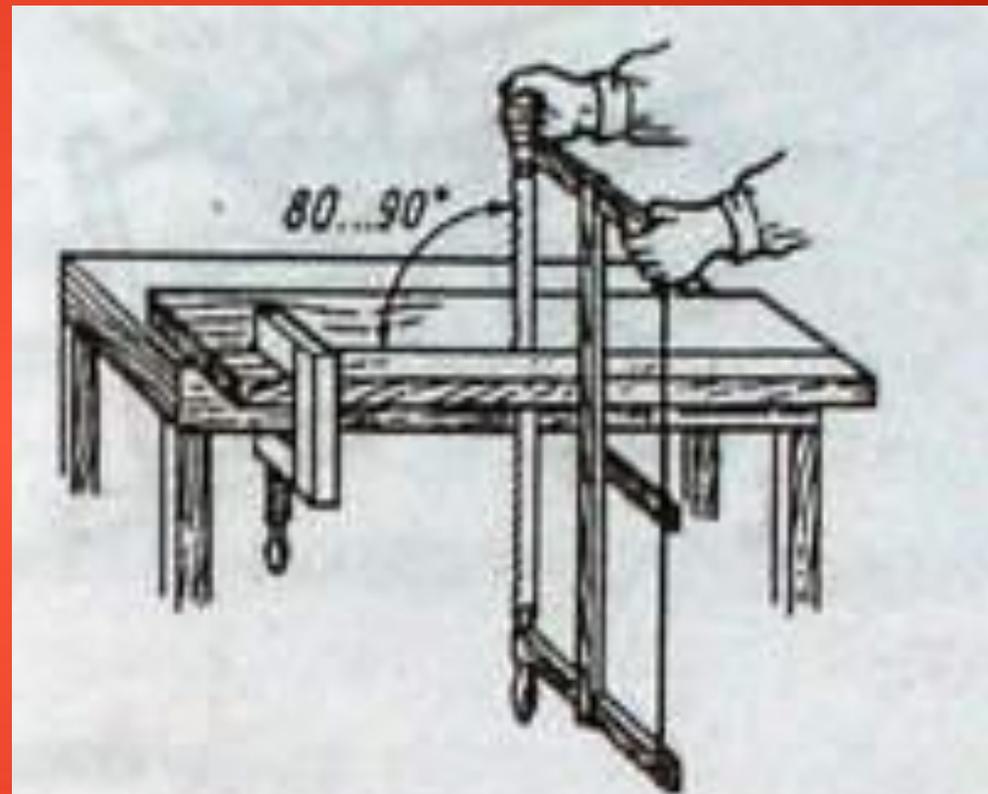
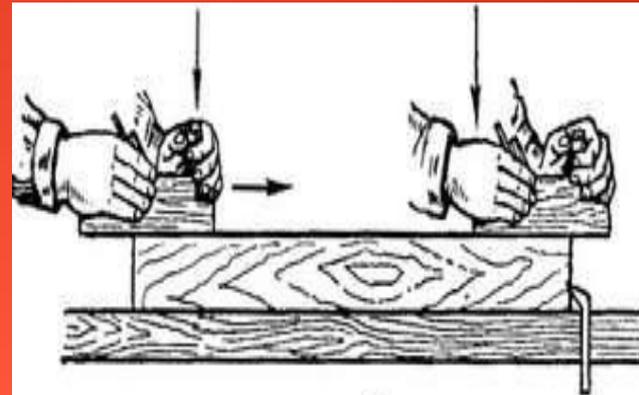


Рис. 3.15

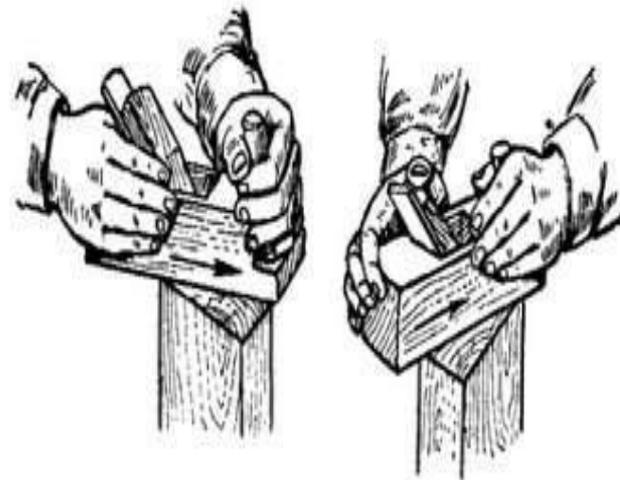
Каждый вид имеет свои правила и особенности. Какие же? Посмотрите на рис. 3.15: доска скреплена струбциной с крышкой верстака так, чтобы отпиливаемая часть свисала за край. Полотно лучковой пилы установлено под углом $90—110^\circ$. А в процессе раскроя полотно должно находиться под углом $80—90^\circ$

Строгание древесины

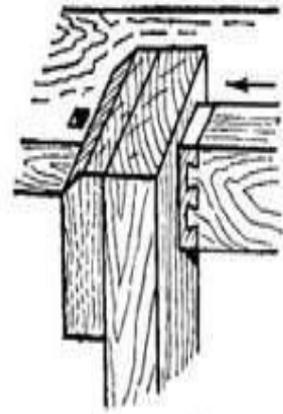
Строгание — это процесс резания различным рубаночным инструментом, когда образуется прямая, совпадающая с направлением рабочего движения. Строгание условно делится на грубое (черновое) и чистовое (или зачистка).



a)



b)



b)

Сверление древесины

Сверление — это операция получения цилиндрических сквозных и несквозных отверстий, гнезд, различных углублений для соединения деталей, удаления пороков древесины, укрепления фурнитуры и других целей.

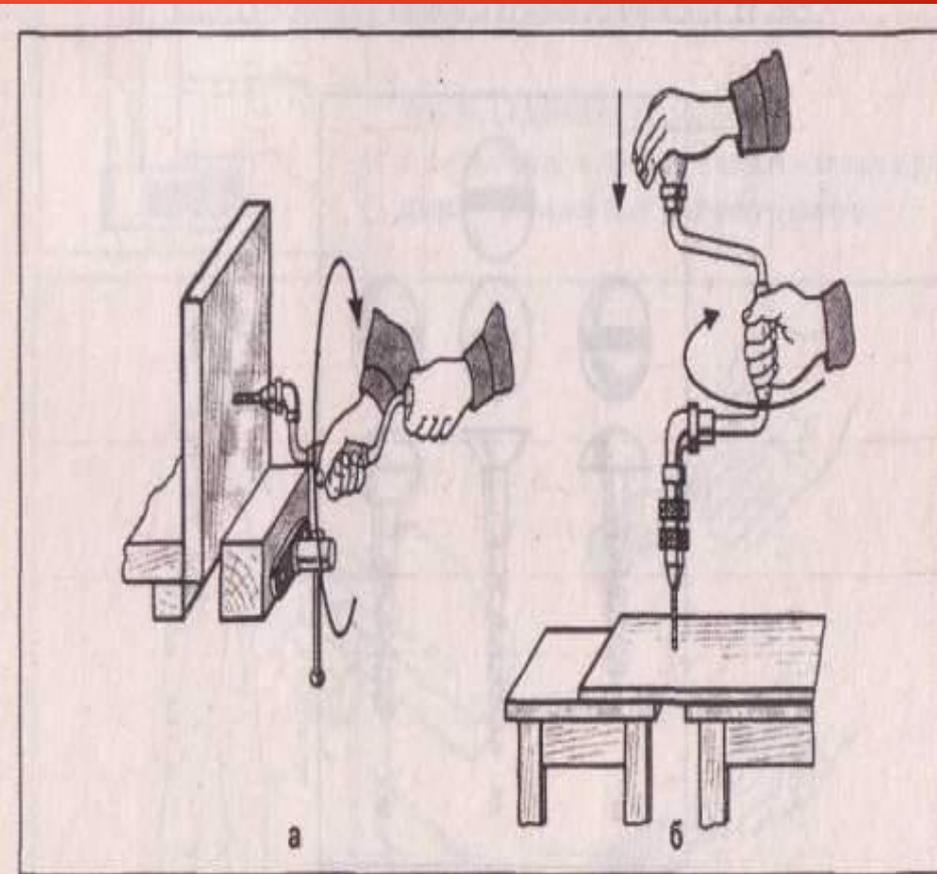


Рис. 31. Приемы сверления:
а — в зажиме верстака, б — на подставке

Шлифование древесины

Обработка древесины ручным способом включает шлифование — тоже, грубо говоря вид резания, при котором резцами служат абразивные зерна, наклеенные на шлифовальную шкурку. Это вид обработки изделий перед их отделкой.

