

# Презентация к уроку технологии в 5 классе.

Тема урока :

Соединение деталей из  
древесины с помощью  
гвоздей.

Назовите инструменты для пиления –  
лучковая пила,  
столярная ножовка,  
выкружная пила



Рис. 23. Инструменты для пиления: *а* – лучковая пила; *б* – столярная ножовка; *в* – выкружная пила

## Повторение

Какие зубья имеют пилы для поперечного пиления ?

Прямые

Какие зубья имеют пилы для продольного пиления ?

Наклонные

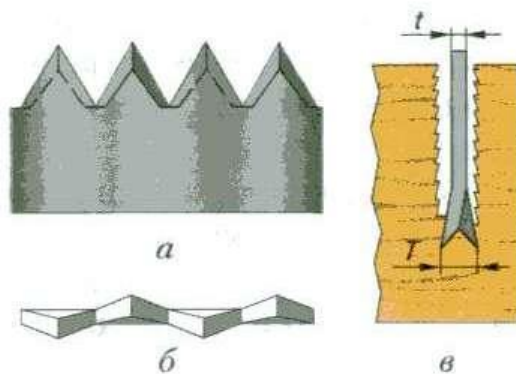


Рис. 24. Зубья пилы для поперечного пиления:  
*a* – форма зубьев; *б* – вид разведённых зубьев;  
*в* – процесс пиления (вид со стороны пласти заготовки)

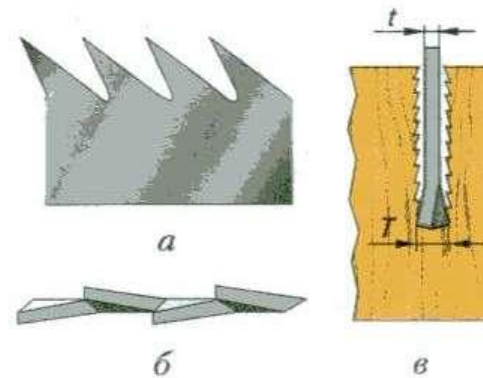


Рис. 25. Зубья пилы для продольного пиления:  
*a* – форма зубьев; *б* – вид разведённых зубьев;  
*в* – процесс пиления (вид со стороны пласти заготовки)

## Повторение

### Стусло

– это деревянная или металлическая коробка с пропилами в боковых стенках, расположенными под различными углами.

Чтобы полотно не заклинивало ( не застревало) в пропилах, зубья должны быть разведены, т.е.

**отогнуты поочерёдно в разные стороны.**

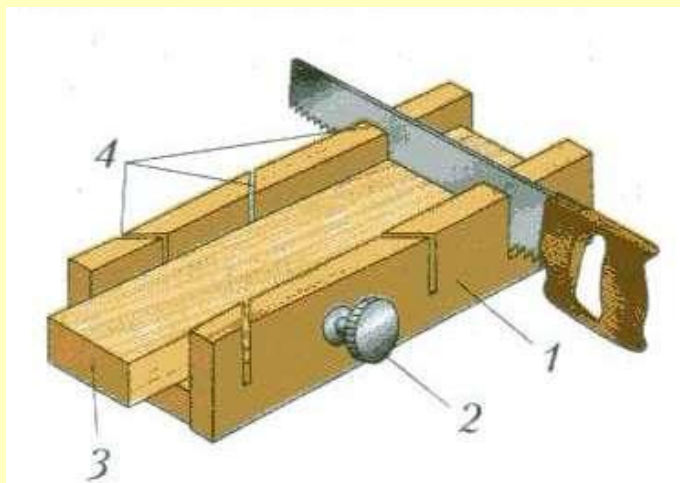


Рис. 29. Пиление в стусле:  
1 – стусло; 2 – прижимной винт; 3 – заготовка; 4 – пропилы



## Повторение

Для ручной обработки заготовок из древесины строганием используют в основном два вида строгальных инструментов (**стружков**):

**Шерхебель** служит для предварительного (чернового) строгания заготовок вдоль и поперёк волокон.

**Рубанок** предназначен для окончательного (чистового) строгания заготовок.

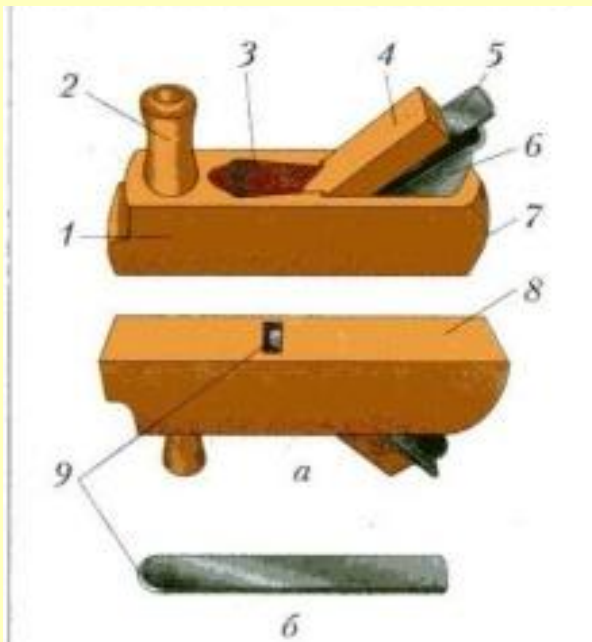


Рис. 32. Шерхебель: а – общий вид:  
1 – колодка; 2 – рукоятка;  
3 – леток; 4 – клин;  
5 – нож; 6 – упор;  
7 – пятка; 8 – подошва;  
9 – лезвие; б – нож

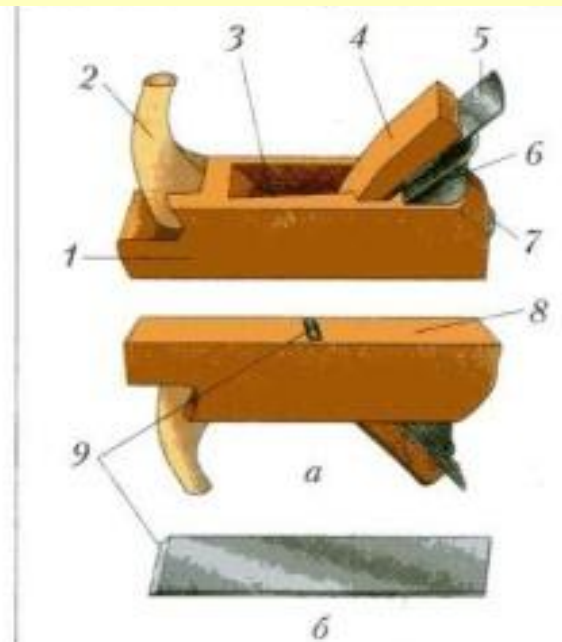
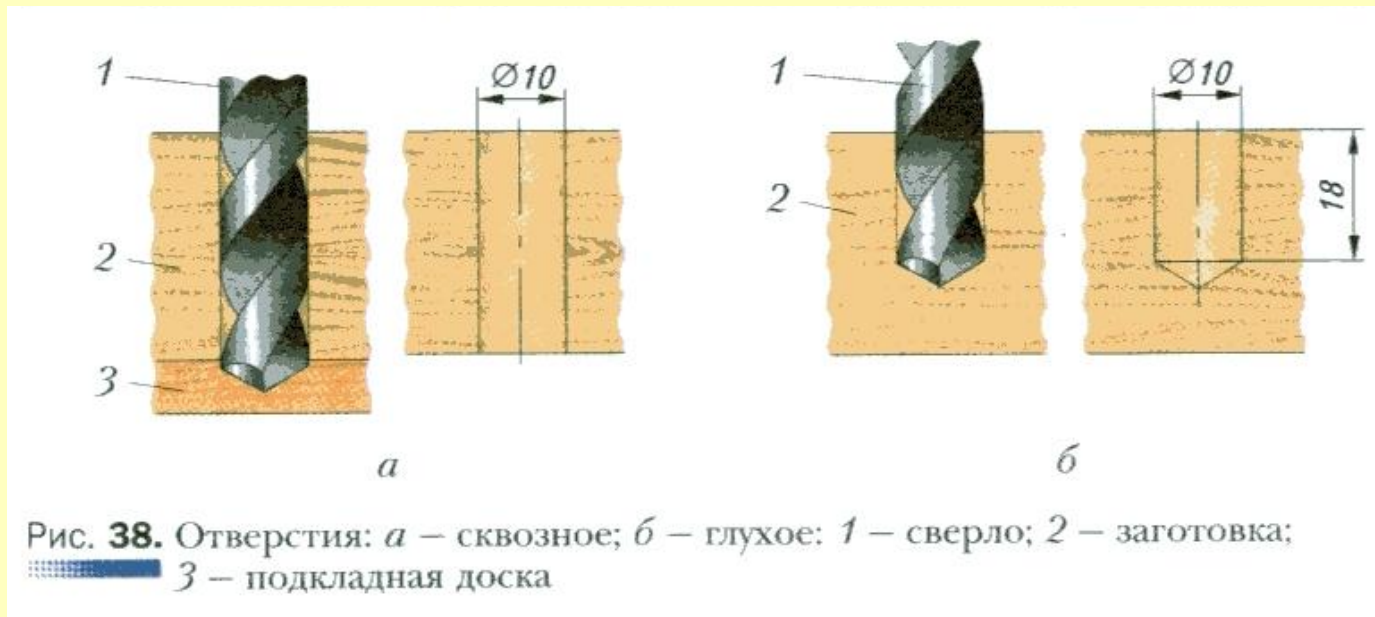


Рис. 33. Рубанок: а – общий вид:  
1 – колодка; 2 – рукоятка;  
3 – леток; 4 – клин; 5 – нож;  
6 – упор; 7 – пятка;  
8 – подошва; 9 – лезвие;  
б – нож

## Повторение

Если в заготовке из древесины необходимо сделать отверстия, то их сверлят.

Отверстия могут быть **сквозными и несквозными (глухими)**.



# Повторение

Сверление выполняют с помощью **свёрл**

Свёрла  
бывают

**спиральные**  
,  
**центровые,**  
**винтовые,**  
**ложечные.**

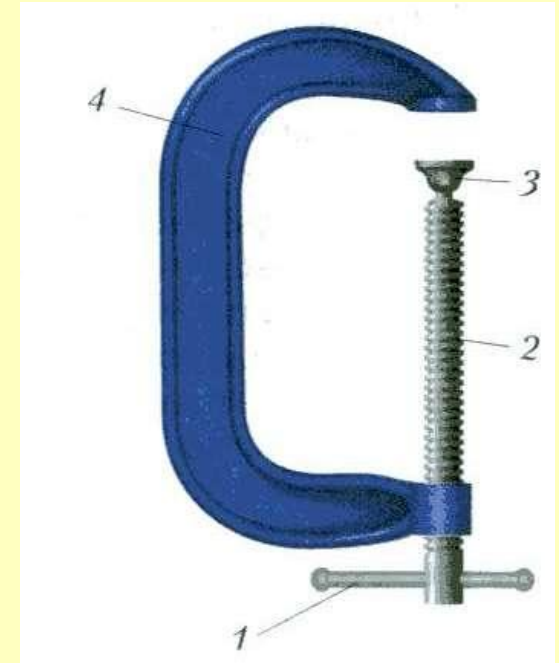
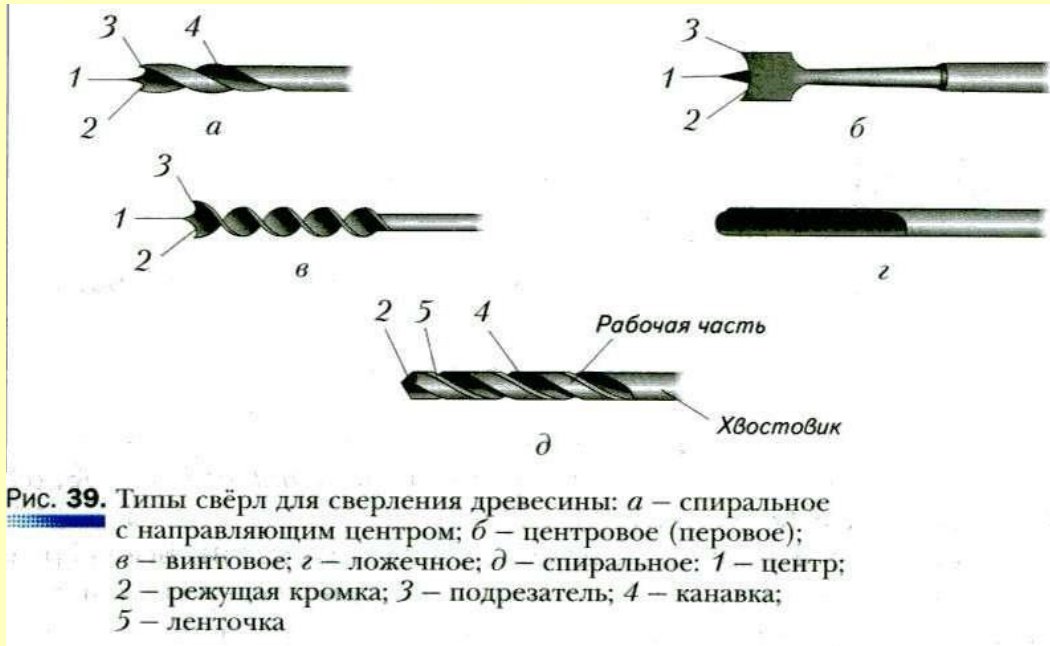


Рис. 45. Струбцина: 1 – вороток; 2 – винт; 3 – опора; 4 – рамка

## Струбцина

– приспособление, применяемое для закрепления заготовки при сверлении, пилении и других операциях.

Давайте подумаем, как можно  
соединить детали из древесины?

( склеить, шурупами, гвоздями, болтами).

Сегодня, мы изучим способ соединения деталей из древесины  
с помощью гвоздей.



Тема урока :

Соединение деталей из  
древесины с помощью  
гвоздей.

Соединение деталей из древесины в единое изделие называют **сборкой**.

Сборку можно выполнить с помощью гвоздей, шурупов и клея.

Наиболее простым является соединение деталей гвоздями (иногда говорят: соединение «на гвоздях»).

Различают следующие основные типы гвоздей: обыкновенные, кровельные, с насечкой, с винтовыми канавками, с потайной головкой, обойные, или мебельные.

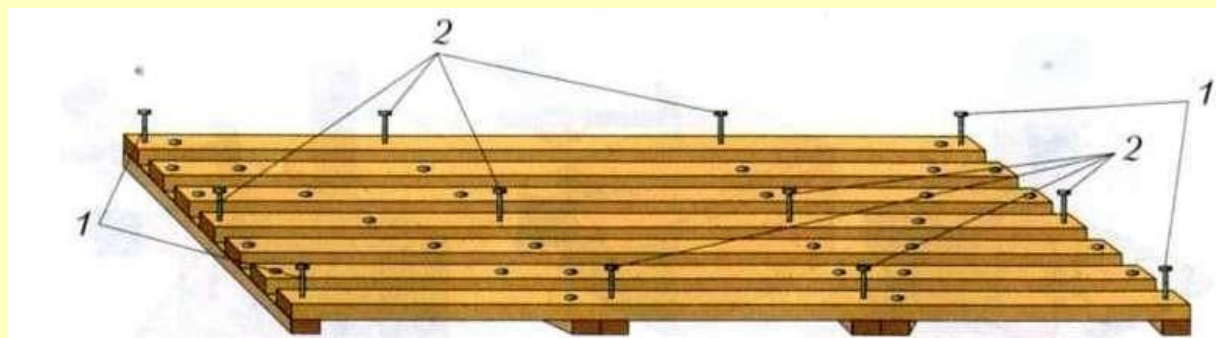
Гвозди всех типов имеют: **стержень**, **остриё**, **шляпку**.



Основными инструментами для соединения деталей с помощью гвоздей являются столярные молотки, клещи, шило.



Соединения на гвоздях могут быть концевыми и серединными (рис. 48).



Обычно более тонкую деталь изделия прибивают к более толстой (основной) детали.

Чем толще соединяемые детали, тем больше должен быть диаметр гвоздей, соединяющих эти детали.

**Длина гвоздя должна быть в два-три раза больше толщины прибиваемой детали.**

Соединение будет более прочным, если гвоздь забивают в основную деталь поперёк волокон древесины, и менее прочным – если вдоль волокон.

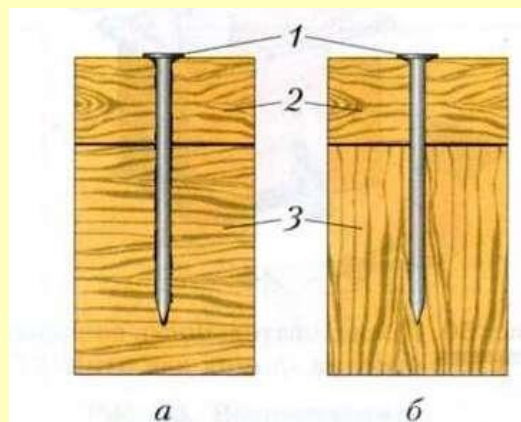


Рис. 49. Соединение деталей гвоздями: *a* – поперёк волокон; *б* – вдоль волокон основной детали (показано в разрезе):  
1 – гвоздь;  
2 – прибиваемая деталь;  
3 – основная деталь

Перед соединением деталей карандашом размечают на них места расположения гвоздей и шилом делают углубления в этих местах.

Придерживая гвоздь левой рукой, лёгкими ударами вбивают его на небольшую глубину.

Затем убирают руку и наносят сильные удары по шляпке гвоздя.

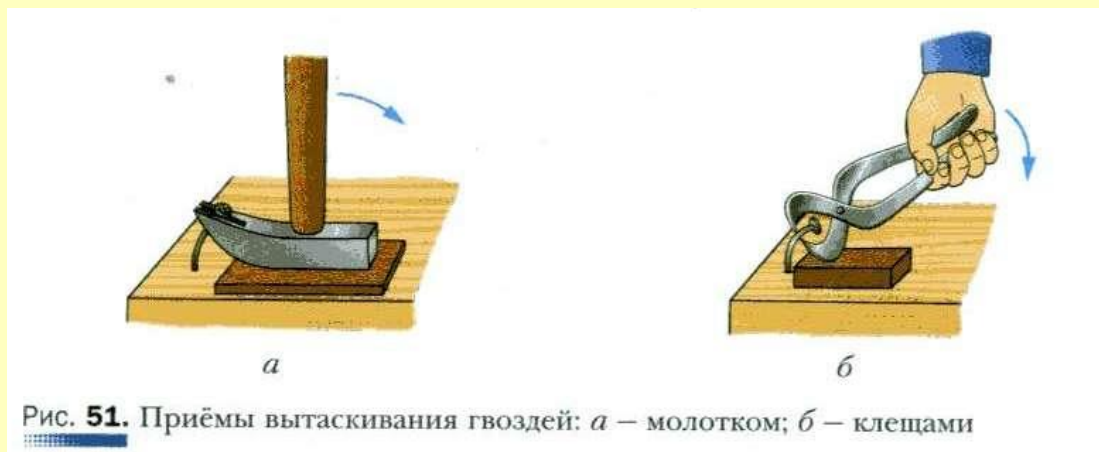
Молоток держать так, чтобы рука находилась на расстоянии двух-трёх пальцев от свободного конца ручки.



Рис. 50. Последовательность соединения с помощью гвоздей деталей изделия «домик для птиц» (1–5)

При забивании гвоздь может согнуться. В таком случае его необходимо вытащить с помощью молотка, имеющего специальную прорезь в головке, или клещей.

Обязательно нужно подложить фанеру или кусок дощечки, чтобы не повредить поверхность прибиваемой детали.



Выступающий конец каждого гвоздя загибают ударами молотка, подкладывая под гвоздь металлический пруток или ручку клещей. Загнутый конец гвоздя забивают обратно в древесину, подложив под шляпку боёк второго молотка. Согнутый при работе гвоздь можно выпрямить на деревянном бруске или металлической плите.

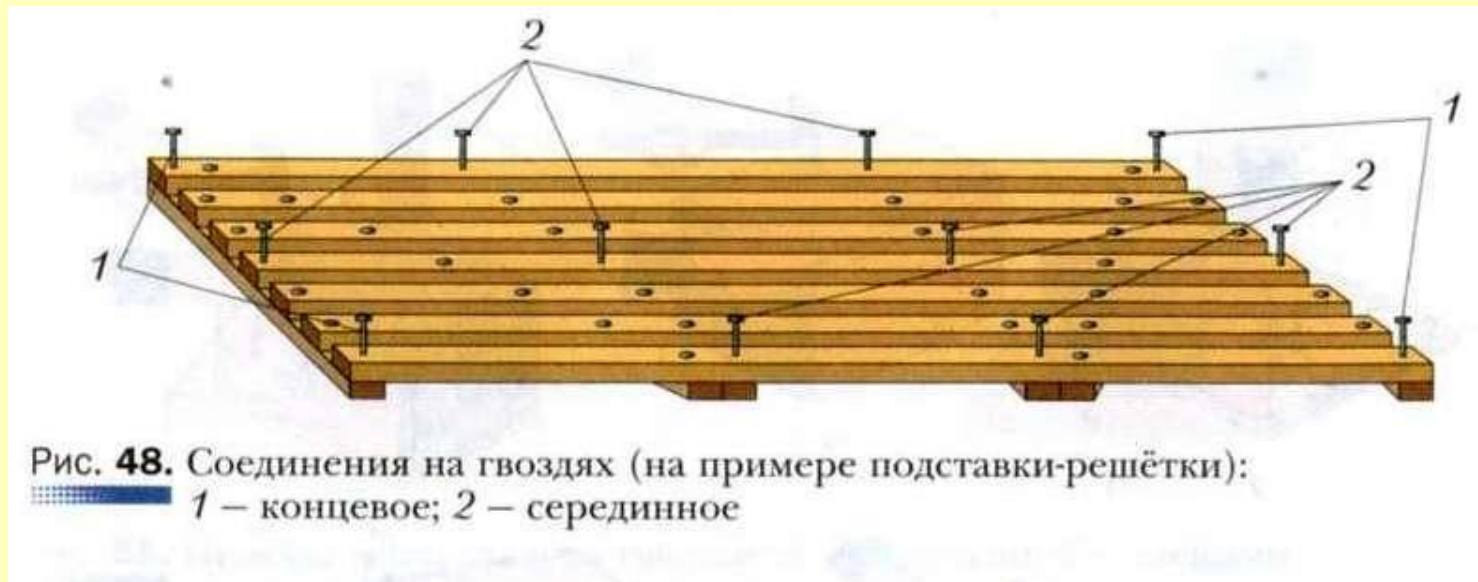


## Правила безопасной работы

- 1.** При забивании гвоздей работать только исправным молотком.
- 2.** Нельзя стоять за спиной работающего молотком.
- 3.** Подбирать для работы гвозди только нужного диаметра. Не пытаться забивать изогнутые гвозди.
- 4.** Не класть столярный молоток на край верстака.
- 5.** Шило класть на верстак остриём от себя.

Практическая работа  
Соединение деталей из древесины  
гвоздями

1. Получите у учителя заготовку, разметьте места расположения гвоздей и шилом сделайте углубления в этих местах.
2. Подберите гвозди нужного диаметра.
3. Соедините гвоздями детали изделия: подставка-решётка.
4. Проверьте качество соединения на гвоздях.





- Домашнее задание: выучить материал на карточках , сделать краткий конспект . Конспект по презентации отправляем на почту [Sezam77@mail.ru](mailto:Sezam77@mail.ru) до 16. 11.20г  
viber 89025163724