

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

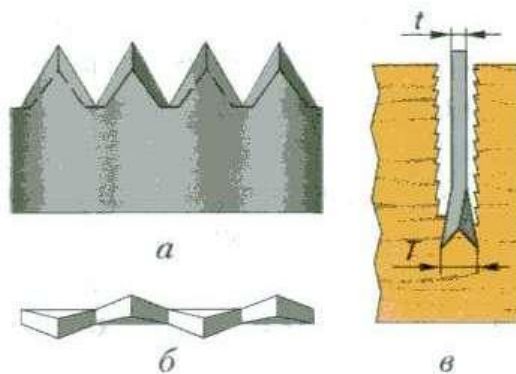


Рис. 24. Зубья пилы для поперечного пиления:
a – форма зубьев; *б* – вид разведённых зубьев;
в – процесс пиления (вид со стороны пласти заготовки)

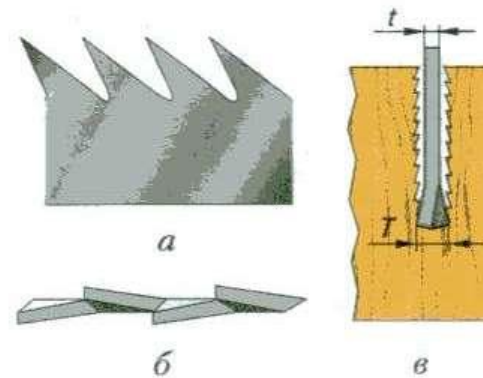


Рис. 25. Зубья пилы для продольного пиления:
a – форма зубьев; *б* – вид разведённых зубьев;
в – процесс пиления (вид со стороны пласти заготовки)

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.

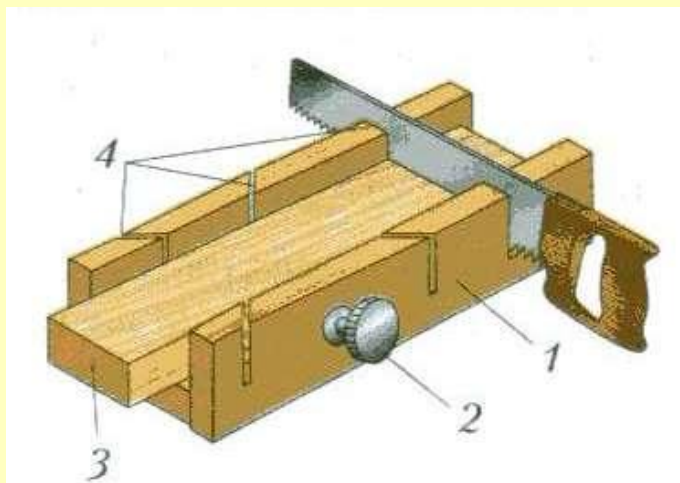


Рис. 29. Пиление в стусле:
1 – стусло; 2 – прижимной винт; 3 – заготовка; 4 – пропилы



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.

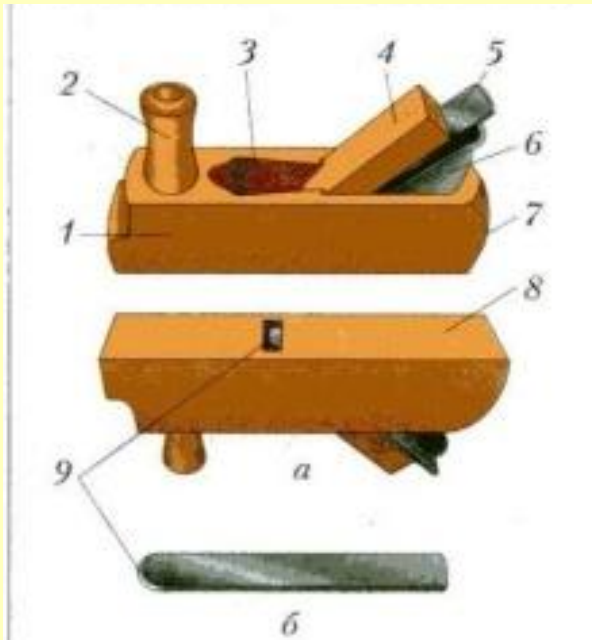


Рис. 32. Шерхебель: а – общий вид:
1 – колодка; 2 – рукоятка;
3 – леток; 4 – клин;
5 – нож; 6 – упор;
7 – пятка; 8 – подошва;
9 – лезвие; б – нож

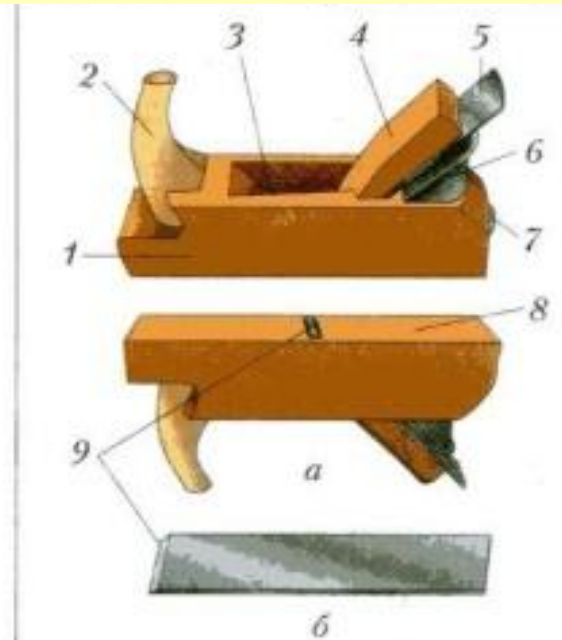
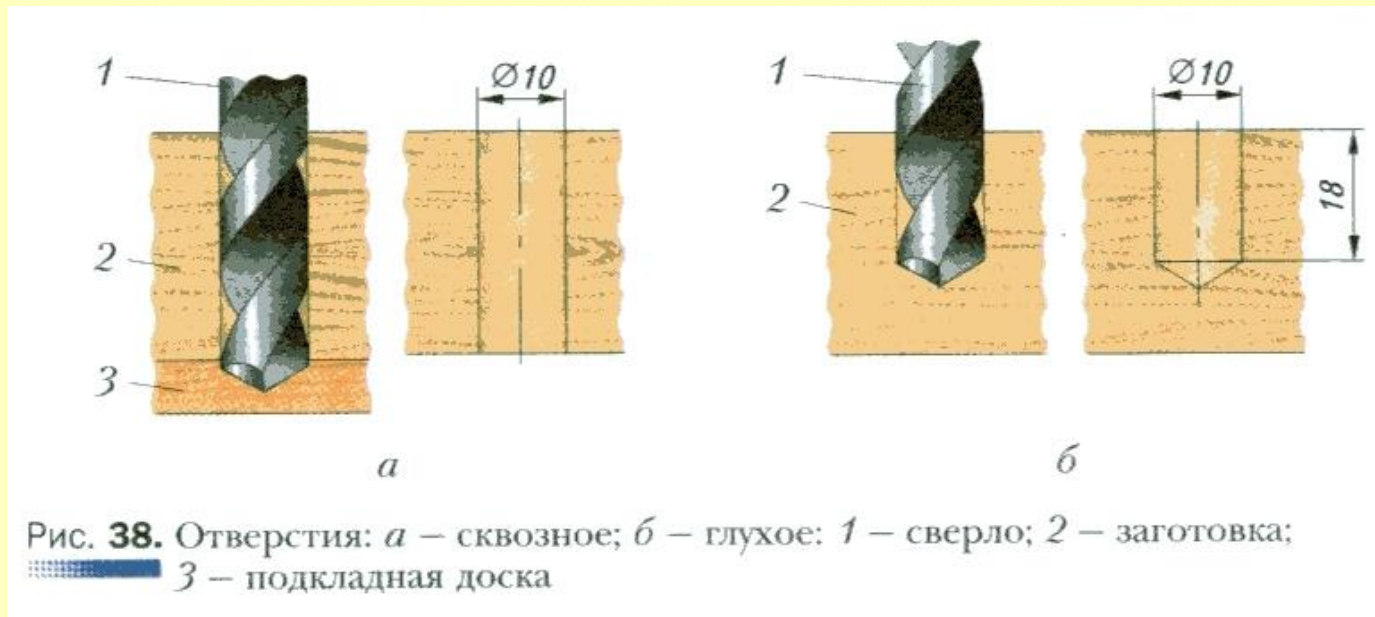


Рис. 33. Рубанок: а – общий вид:
1 – колодка; 2 – рукоятка;
3 – леток; 4 – клин; 5 – нож;
6 – упор; 7 – пятка;
8 – подошва; 9 – лезвие;
б – нож

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.

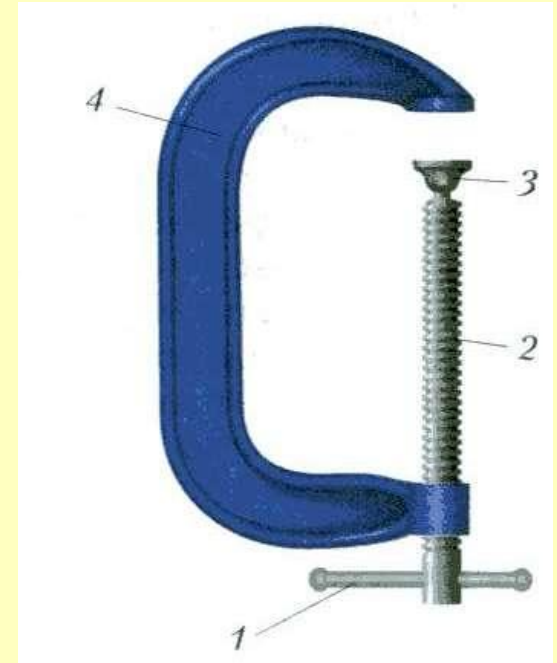
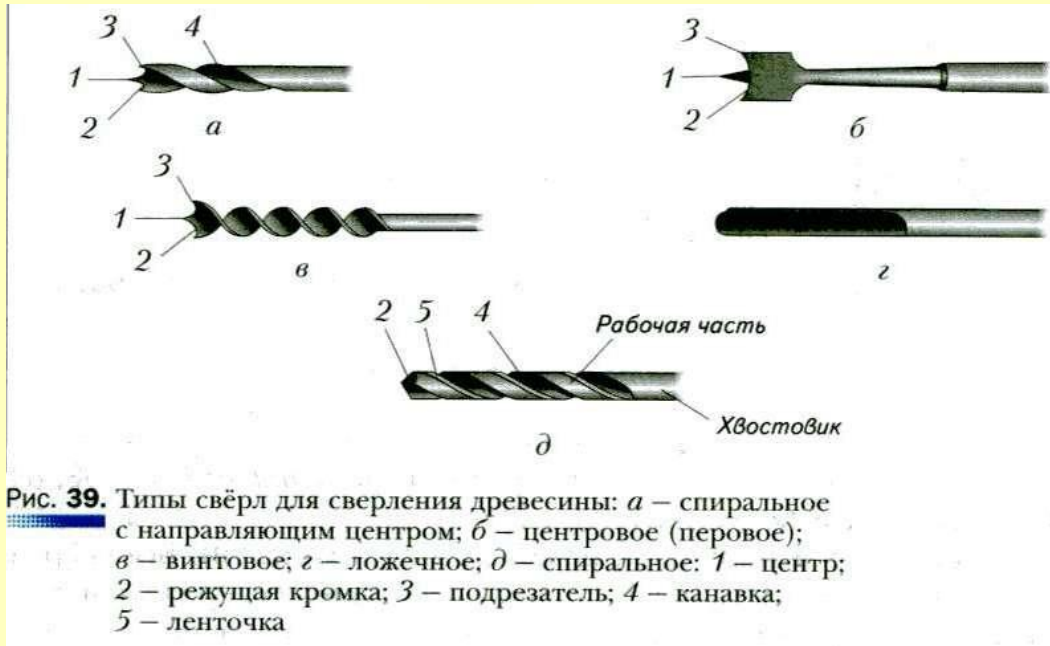


Рис. 45. Струбцина: 1 – вороток; 2 – винт; 3 – опора; 4 – рамка

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.

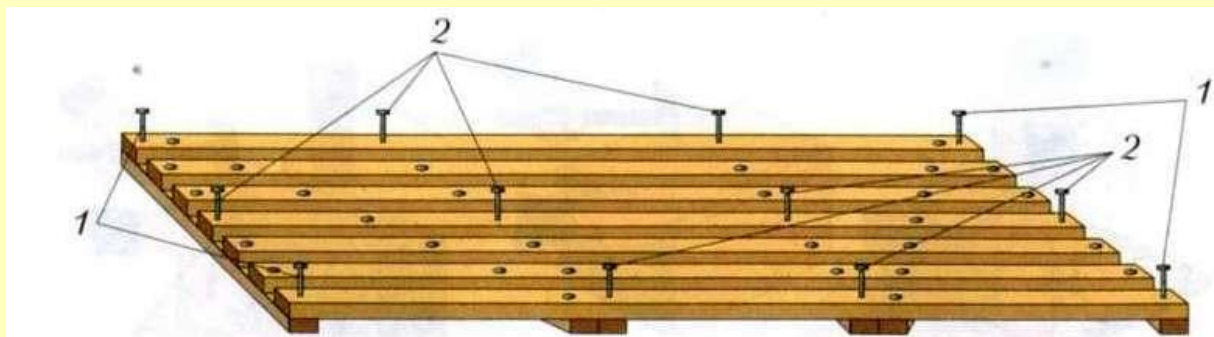
Гвозди всех типов имеют: **стержень**, **остриё**, **шляпку**.



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.

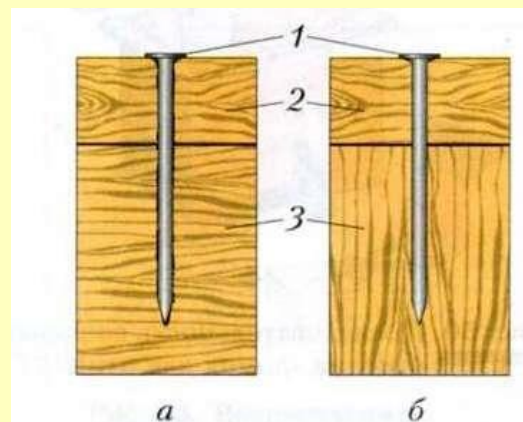


Рис. 49. Соединение деталей гвоздями: *а* – поперёк волокон; *б* – вдоль волокон основной детали (показано в разрезе):
1 – гвоздь;
2 – прибиваемая деталь;
3 – основная деталь

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.



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.



Рис. 51. Приёмы вытаскивания гвоздей: *a* — молотком; *б* — клещами

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.

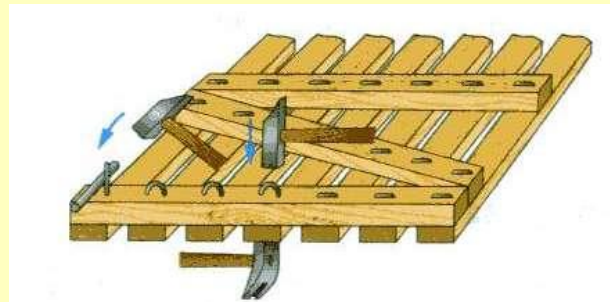


Рис. 52. Загибание и забивание выступающей части гвоздей (на примере подставки-решётки)

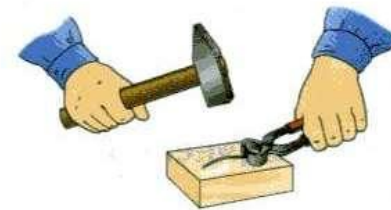


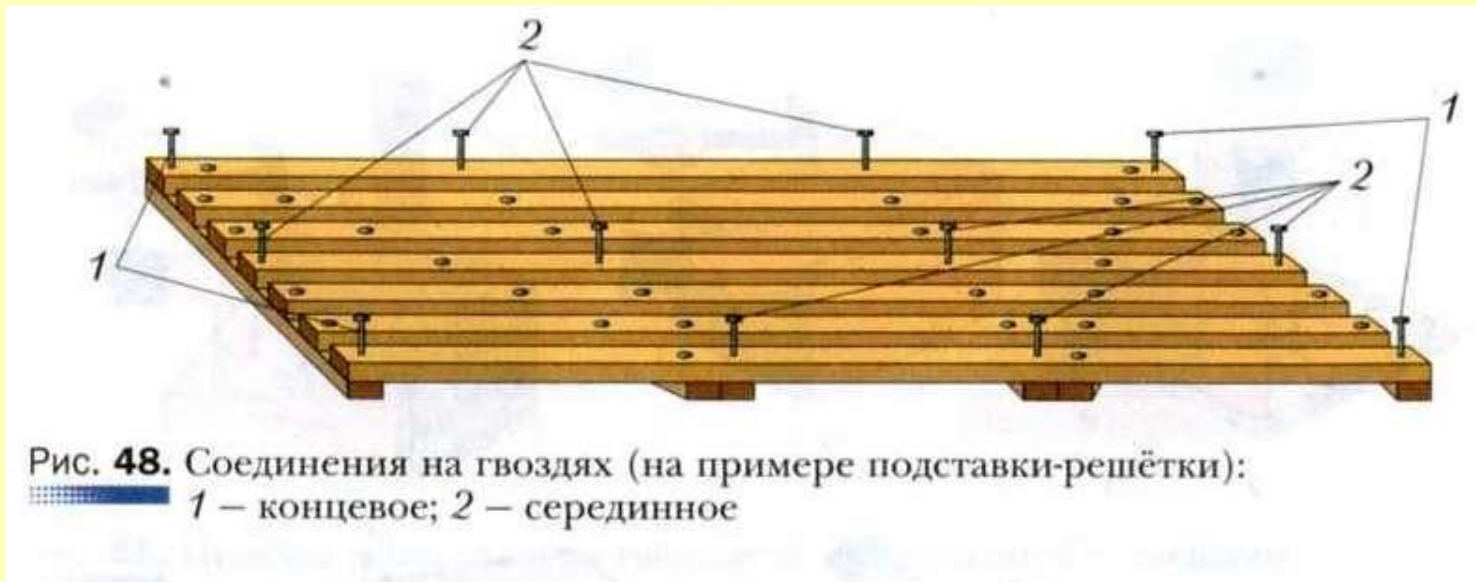
Рис. 53. Выпрямление согнутых гвоздей на бруске

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.



- Итоги урока: выставление оценок.
- Домашнее задание: выучить материал на карточках