

Соединение столярных изделий ГВОЗДЯМИ

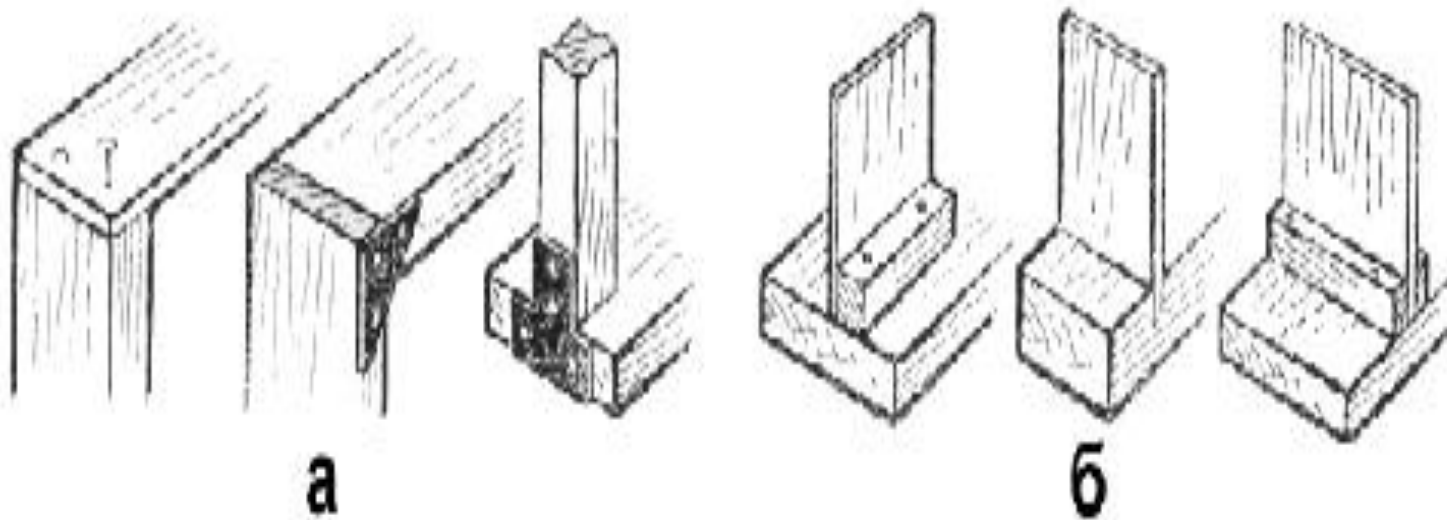


Понятие сборки

- Многие изделия из древесины содержат несколько деталей. Их соединяют между собой различными способами.
- Процесс изготовления деталей в целое изделие называется **сборкой**.
- В зависимости от расположения деталей в изделиях различают **концевые** и **серединные соединения**.
- Они могут быть выполнены с помощью гвоздей, шурупов или клея.

Виды соединений

- На рисунке:
а – концевые соединения,
б – серединные соединения



Соединение гвоздями

- Большинство столярных изделий состоит из нескольких деталей, которые соединяют часто при помощи **гвоздей**.
- В зависимости от назначения гвозди бывают разных размеров (диаметров и длин) и различаются формой головки (шляпки).
- Гвоздь имеет **головку, стержень и острие**. Маркируются гвозди так – сначала идёт цифра, обозначающая толщину стержня гвоздя, а затем – длина гвоздя (от острия до головки). Значения толщины и длины даются в миллиметрах. Например - 2x40, 4x100, 8x200 и т.д.

Правила сборки

- Прежде чем забивать гвозди, размечают места их расположения. При соединении деталей гвоздями обычно тонкую деталь прибивают к толстой.
- Толщина гвоздя не должна превышать $\frac{1}{4}$ толщины детали, которую прибивают.
- Длина гвоздя должна быть в 2-3 раза больше толщины прибиваемой детали.
- Чтобы деталь не раскололась, забивать гвоздь следует на расстоянии не менее 4 диаметров гвоздя от кромки детали и не менее 15 диаметров от торца.
- Гвозди забивают **молотком**. Молоток следует держать так, чтобы рука была на расстоянии 20-30 мм от конца рукоятки.



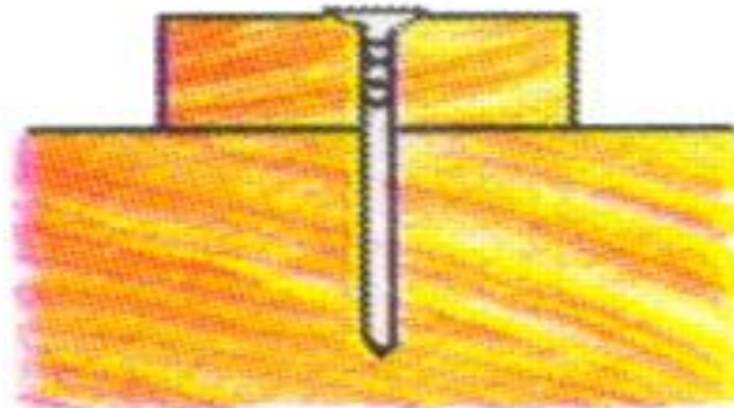
Правила сборки (продолжение)

- Место забивания целесообразно предварительно накалывать шилом. Вначале гвоздь придерживают большим и указательным пальцами левой руки и наносят молотком по головке гвоздя несильные удары. После того как гвоздь надежно войдет в древесину, левую руку убирают и наносят более сильные удары.
- Соединяемые детали при прибивании их гвоздями должны находиться в неподвижном состоянии, иначе гвоздь может искривиться.
- Если гвоздь при забивании пошел криво или согнулся, его необходимо выдернуть. Для этой цели применяют **клещи** или **молоток со специальной прорезью на носке**.

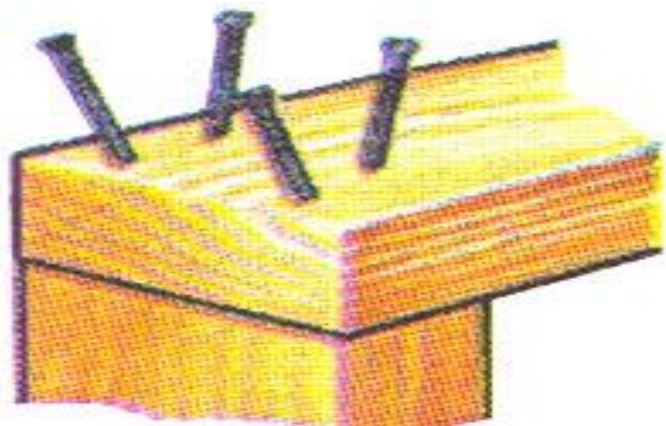


Способы и правила забивания гвоздей - 1

- **Подобрать подходящий к детали гвоздь**
- Если гвозди применяются дополнительно с клеем, то для деревянных реек достаточно выбрать маленькие и тонкие гвозди максимум в три раза длиннее, чем прибиваемая деталь.
- **Набивание:**
крестообразное
соединение в форме
буквы Т
- На больших деревянных изделиях Т-образные соединения укрепляются вбитыми крест-накрест гвоздями.

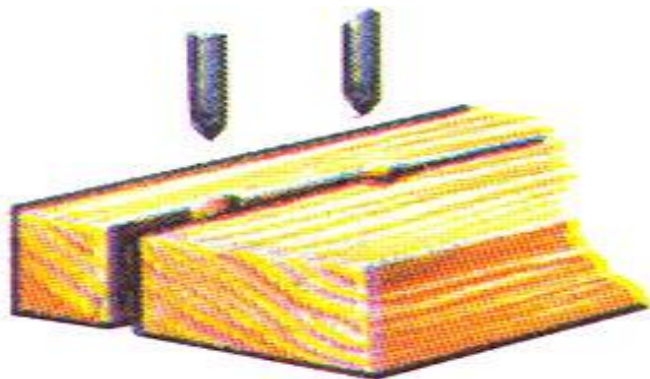


Способы и правила забивания гвоздей - 2



- **Несколько гвоздей насадить наискось по отношению друг к другу**

- Гвоздь, вбитый поперек волокон, держится лучше, чем вбитый вдоль волокон. Тем не менее, можно получить крепкое соединение, если гвозди вбить в дерево под углом друг к другу.

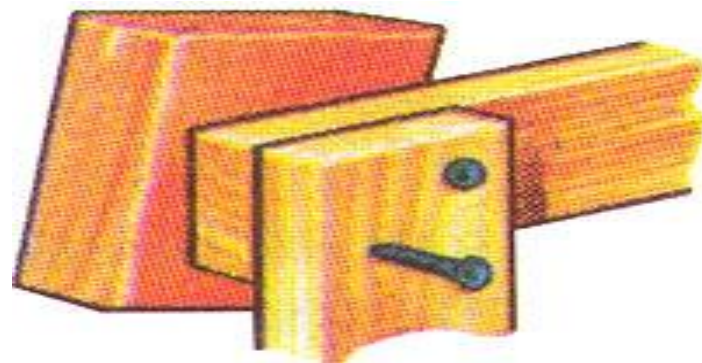
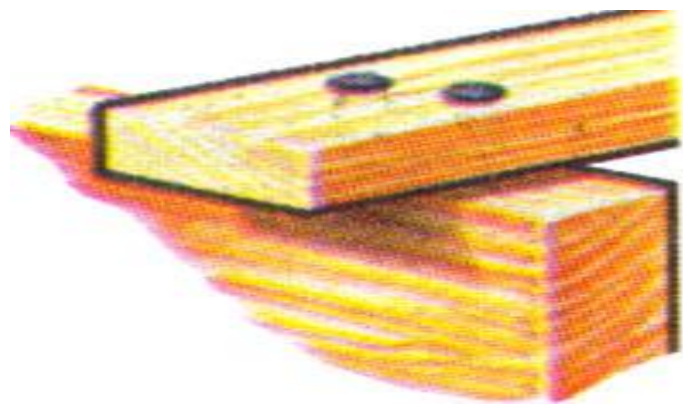


- **Не вбивать в одно и то же волокно дерева несколько гвоздей**

- Если вам нужно вбить в одно волокно древесины больше одного гвоздя, помните, что дерево может треснуть. Поэтому гвозди всегда располагайте со смещением по отношению друг к другу.

Способы и правила забивания гвоздей - 3

- **Сначала вбить гвозди, затем отрезать**
- Во избежание раскола планки отпиливайте выступающий конец или укорачивайте ее до нужной длины только после вбивания гвоздей.
- **Подставка предотвратит прогибание изделия**
- Тяжелый молоток или кусок толстой древесины предотвратят вибрацию детали при ударах, от которых гвоздь наверняка согнется.



Техника безопасности

- Работать можно только исправным инструментом, использовать его надо строго по назначению.
- Молоток при работе надо держать на расстоянии 20—30 мм (2—3 пальца) от свободного конца ручки.
- При забивании маленьких гвоздей можно получить травму, ударив молотком себе по пальцам. Маленький гвоздь можно придерживать с помощью пассатижей (см.рис.). Главное при этом - научиться придерживать гвоздь под нужным углом. Пассатижи можно убрать, как только убедитесь, что гвоздь устойчиво закреплен в поверхности.
- Нельзя оставлять столярный молоток на краю верстака.
- Нельзя стоять за спиной человека, работающего молотком.
- Острие шила должно быть направлено в сторону от работающего.

