

Для начала просмотра нажмите Enter

# ОСНОВЫ СТОЛЯРОГО МАСТЕРСТВА

## Верстак столярный

Чертёж – язык техники

[Начать просмотр](#)

[перейти](#)

[Устройство столярного верстака](#)

[перейти](#)

[Чертёж - язык техники](#)

[перейти](#)

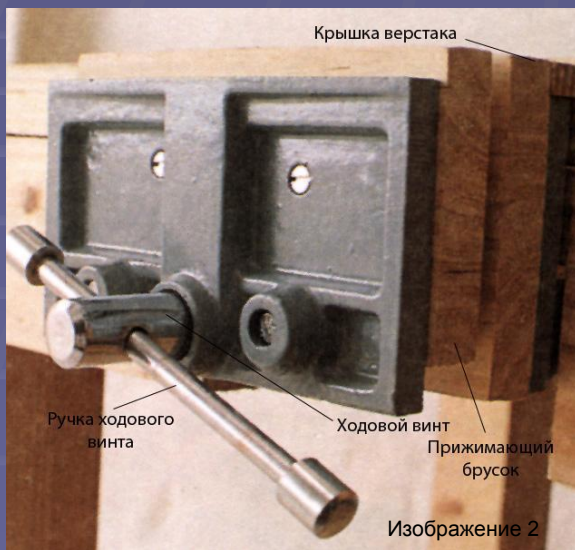
[Тонкости столярного искусства](#)

[перейти](#)

# Устройство столярного верстака

Обработку древесины выполняют на столярном верстаке. Известно много конструкций столярных верстаков. Один из них показан на изображении 1. Несмотря на многообразие столярных верстаков, все они имеют деревянное или металлическое основание (подверстачье) и деревянную крышку с зажимами.

Инструменты на верстаке должны лежать так, чтобы ими было удобно пользоваться. В зажиме столярного верстака используется винтовой механизм (изображение 2).



С его помощью вращением рукоятки ходового винта, которое вызывает перемещение прижимного бруска, можно закреплять или освобождать обрабатываемую деталь. Высота крышки столярного верстака от пола должна пропорционально соответствовать росту работающего. Проверить это соответствие можно так: встаньте у верстака и положите ладони вытянутых рук на крышку, если при этом вам не приходится наклоняться или сгибать руки, то высота крышки установлена правильно. На поверхности верстака не должно быть повреждений. Винтовой зажим должен иметь лёгкий ход.

Правила пользования  
столярным верстаком



# Правила пользования столярным верстаком

- - Нельзя чрезмерно закручивать передний и задний зажимы верстака;
- - Перемещать клинья в гнёздах верстака вверх и вниз можно только киянкой;
- - Нельзя ударять молотком по крышке и зажимам;
- - Крышку верстака надо предохранять от повреждения режущим инструментом;
- - По окончании работы необходимо удалить стружку с верстака щёткой-смёткой.

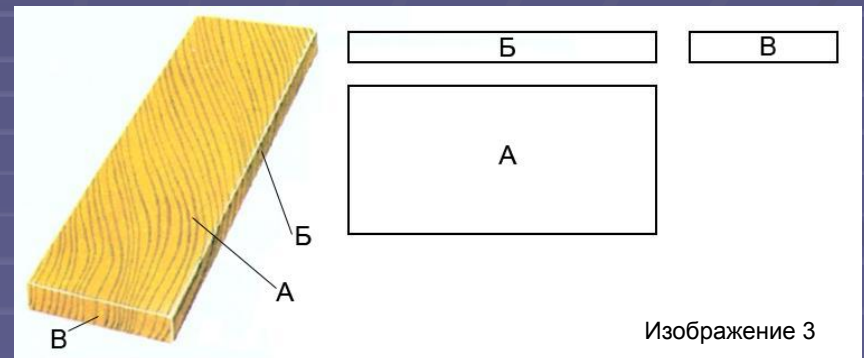
...Кстати ☺

Верстак – основное рабочее место столяра. Столяры изготавливают мебель, двери, игрушки, отдельные детали вагонов, судов, автомобильных кузовов. Рабочие этой специальности должны хорошо знать строение, свойства, пороки древесины, уметь использовать её структуру.



# Чертёж – язык техники

- Вы уже знаете, что для изготовления любого изделия надо знать его устройство, форму и размеры деталей, материал, из которого они сделаны, способы соединения деталей между собой. Все эти сведения вы можете узнать из чертежа, эскиза или технического рисунка.
- *Чертёж* – это условное изображение изделия, выполненное по определённым правилам с помощью чертёжных инструментов.
- На чертеже показывают несколько видов изделия. Виды выполняют, исходя из того, как наблюдают изделие: спереди, сверху или слева (сбоку). Например, на виде спереди деревянную стойку (изображение 3) изображают в виде прямоугольника (изображение 3, а). Виды стойки сверху и слева даны соответственно на изображениях 3, б и в.
- Название изделия и деталей, а также сведения о количестве и материале деталей заносят в специальную таблицу – *спецификацию* (изображение 4).
- Часто изделие изображают увеличенным или уменьшенным по сравнению с оригиналом. Но, несмотря на это, размеры на чертеже проставляют действительные. Число, которое показывает, во сколько раз уменьшены или увеличены действительные размеры, называют *масштабом*. Масштаб не может быть произвольным. Например, для увеличения приняты масштабы 2:1, 4:1 и т. д., для уменьшения – 1:2, 1:4 и т. д.
- На производстве часто применяется *эскиз* – изображение предмета, выполненное от руки по тем же правилам, что и чертёж, но без соблюдения точного масштаба. При составлении эскиза сохраняется соотношение между частями предмета.



[Меню](#)

Правила выполнения чертежей

# Правила выполнения чертежей

- - Число видов на чертеже (эскизе) должно быть таким, чтобы давать полное представление о форме предмета;
- - Контур детали на чертеже (эскизе) надо показывать сплошными толстыми основными линиями (линиями видимого контура); размерные линии – сплошными тонкими; линии невидимого контура – штриховыми; осевые – штрихпунктирными.
- Существуют определённые правила простановки размеров. Для прямоугольной детали размеры наносят так, как это показано на изображении 4. Размер (в миллиметрах) проставляют над размерной линией слева направо и снизу вверх. Наименование единиц измерения не указывают. Толщину детали обозначают латинской буквой **S**; цифра, стоящая справа от этой буквы, показывает толщину.
- *Технический рисунок* – наглядное изображение предмета, выполненное от руки теми же линиями, что и чертёж, с указанием размеров и материала, из которого изготовлено изделие. Его строят приближено, на глаз, выдерживая соотношение между отдельными частями предмета. На изображении 5 показан технический рисунок автомобиля.
- Прочитать чертёж, эскиз, технический рисунок – значит определить название изделия, масштаб и изображения видов, размеры изделия и отдельных деталей, их название и количество, форму, местоположение, материал и вид соединения.



# Секреты мастерства

Прежде чем изготовить какое-либо изделие, заготовку надо разметить, т. е. указать точками и линиями границу её обработки. Разметку выполняют карандашом с помощью разметочных инструментов (измерительной линейки, столярного угольника, рейсмуса) в соответствии с чертежом, эскизом, техническим рисунком.

*Столярный угольник* предназначен для проведения линий, расположенных под прямым углом друг к другу, и проверки прямых углов.

*Измерительная линейка* служит для определения размеров, откладывания их на заготовках, проверки размеров после обработки, других измерений, а также для проведения прямых линий. *Рейсмусом* наносят разметочные линии от кромки доски или бруска.

(Изображение 6). 1-угольник, 2-штангильцы, 3-рейсмус, 4-чертилка, 5-измеритель, 6-молоток, 7-угольник, 8-кern, 9-металлическая линейка, 10-линейка измерительная.

От точности выполнения разметки зависит качество изделия. Поэтому будьте внимательны при работе. Старайтесь разметку вести так, чтобы из одной заготовки получить как можно больше деталей. Не забывайте о припуске. *Припуск* – слой древесины, который снимается при обработке заготовки (при пилении обычно дают припуск до 10 мм, при строгании – до 5 мм). Правила разметки заготовки с помощью шаблонов

- *размечать детали надо простым и остро отточенным карандашом;*

- *при разметке шаблон должен быть плотно прижат к заготовке.*



Изображение 6

При разметке прямоугольной детали из фанеры поступают так:

1. Выбирают базовую кромку заготовки (если такой кромки нет, то её следует выпилить по предварительно нанесённой по линейке базовой линии).
2. По угольнику проводят линию под прямым углом к базовой кромке (линии) на расстоянии примерно 10мм от торца.
3. От проведённой линии по линейке откладывают длину детали.
4. По угольнику проводят линию, ограничивающую длину детали.
5. По линейке откладывают ширину детали на обеих линиях, ограничивающих длину детали.
6. Соединяют обе полученные точки.

Если деталь делают из доски или бруска, то разметку производят от самой ровной и гладкой кромки (если таковой нет, то нужно предварительно выстрогать лицевую кромку). Лицевые поверхности на заготовке отмечают волнистыми линиями. Последующую разметку выполняют так:

От лицевой кромки откладывают ширину детали и проводят карандашом разметочную линию.

Рейку рейсмуса выдвигают так, чтобы расстояние от острия шпильки до колодки было равным толщине детали.

Рейсмусом размечают толщину детали.

Размечают длину детали с помощью линейки и угольника.

Разметку большого количества одинаковых деталей или деталей, имеющих криволинейный контур, осуществляют с помощью *шаблонов*. Они выполнены в виде пластин, имеющих такие же очертания, что и контур изделия.



[Меню](#)