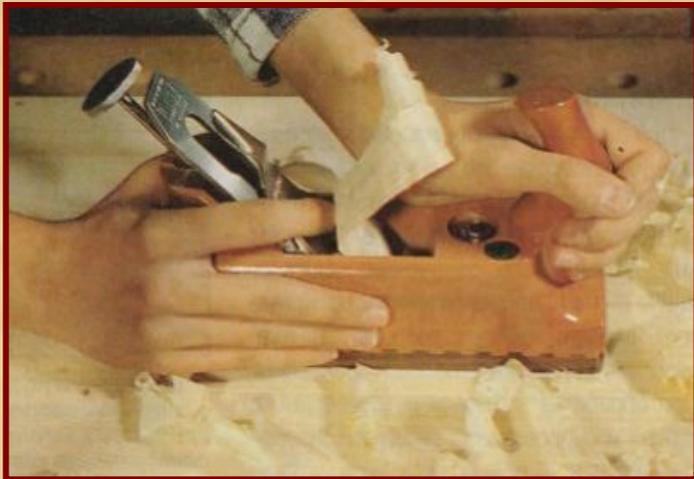


# СТРОГАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ

5-6 классы

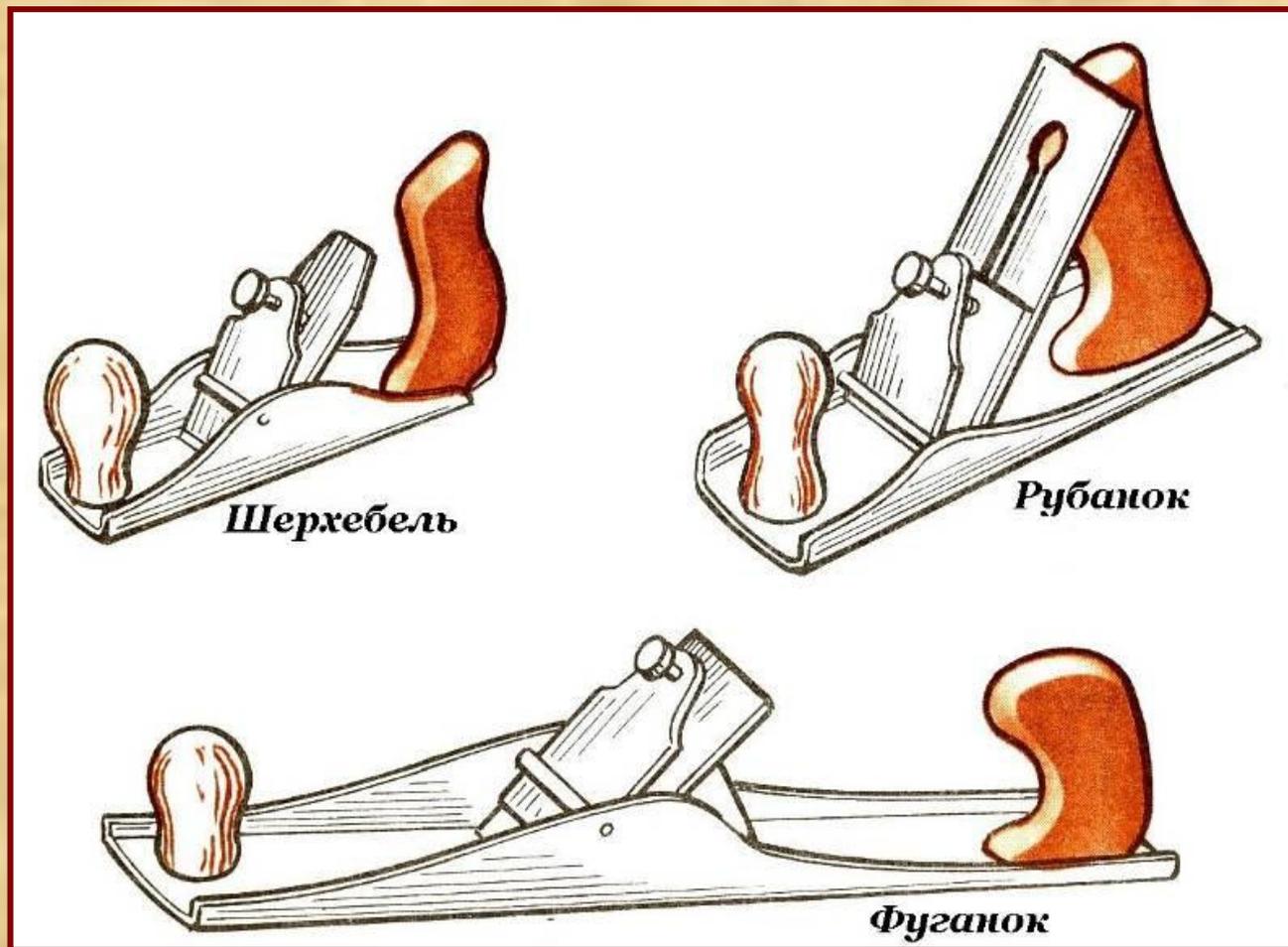


# Строгание древесины

## Строгание древесины

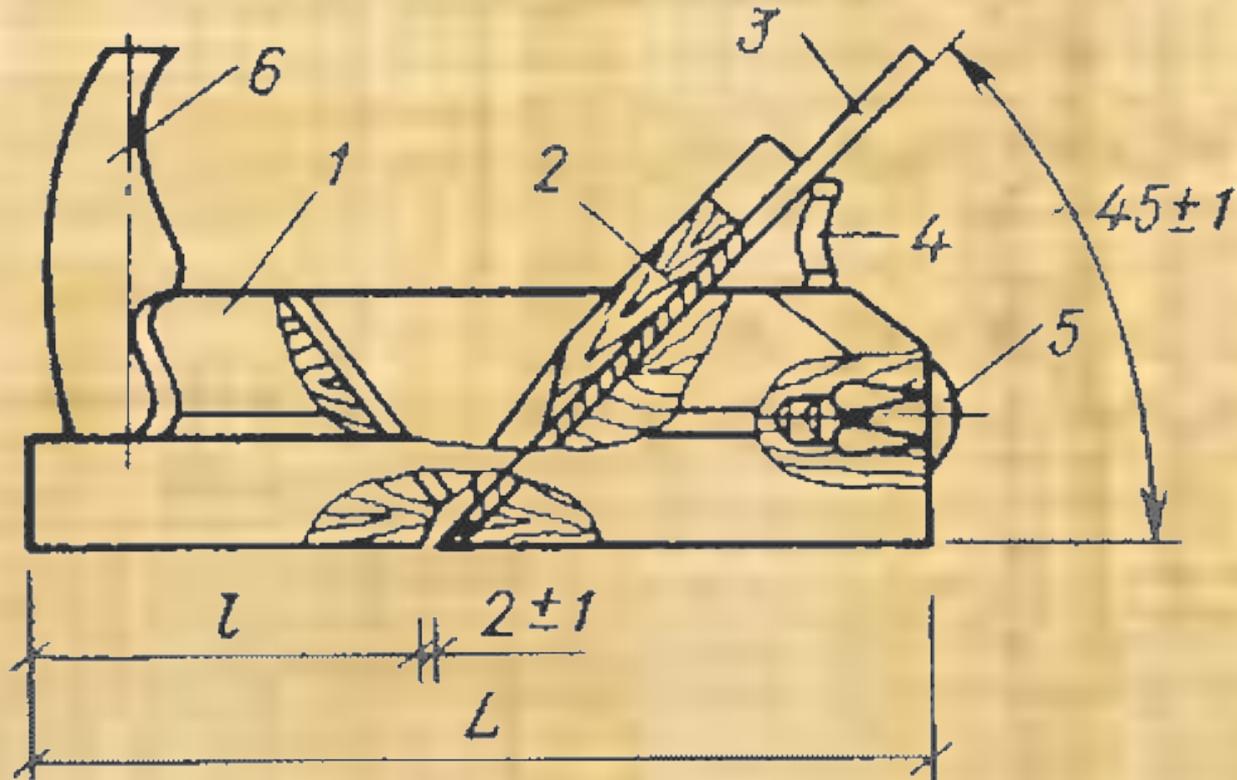
**Для того, чтобы придать заготовке из древесины нужные форму и размеры, а также получить ровную поверхность, выполняют операцию строгания. Она заключается в снятии с поверхности заготовки тонких слоев древесины в виде стружки. Выполняют строгание ручными строгальными инструментами — стругами или рубанками с деревянной или металлической колодками.**

# Строгальные инструменты.



Среди стругов (рубанков) наиболее распространены шерхебели, рубанки и фуганки.

# Устройство рубанка



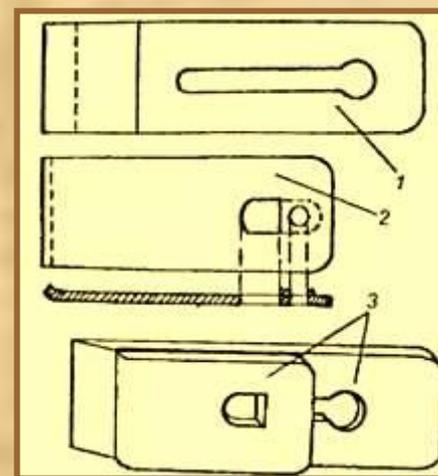
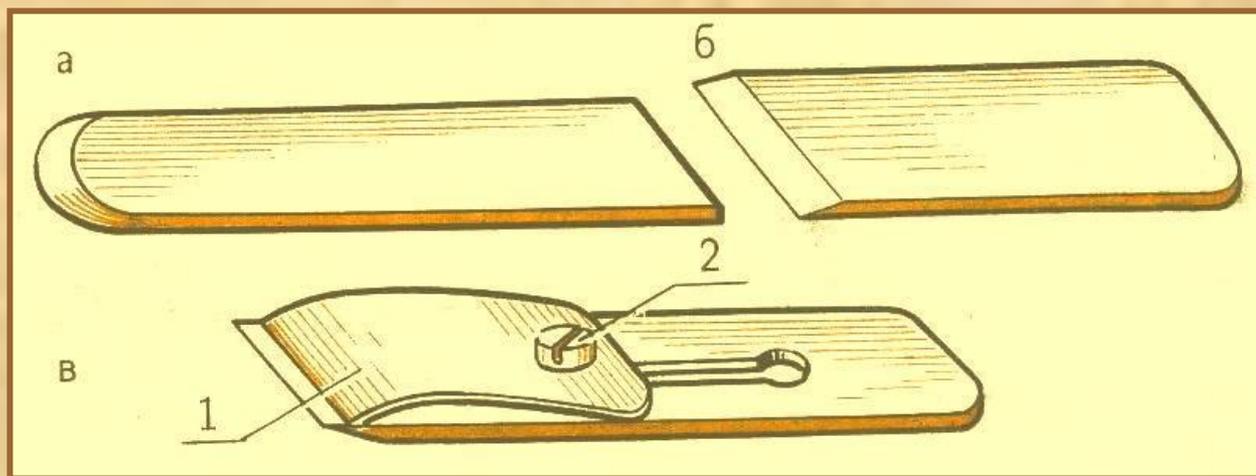
*Рубанок с одиночным ножом: 1 — колодка, 2 — клин, 3 — нож (железка), 4 — упор, 5 — пробка, 6 — рожок*

# Устройство шерхебеля.



*«Шерхебель» — слово немецкого происхождения, что означает «струг для грубого срезания».*

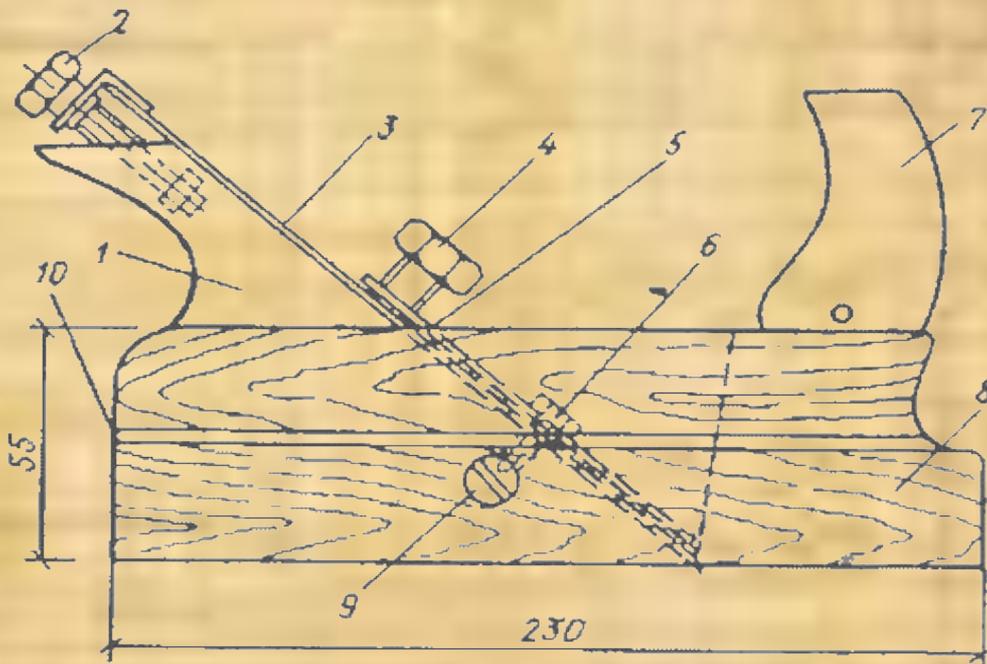
□ В зависимости от назначения рубанки имеют *резцы* различной конструкции. Так, у *рубанка для чистового строгания* лезвие резца заточено по *прямой линии*, а у *шерхебеля* — рубанка для *первоначального (грубого) строгания* — резец имеет узкое *закругленное лезвие*. «Шерхебель» - слово немецкого происхождения, что означает «*струг для грубого срезания*»



## Ножи

а - шерхебеля, б- рубанка, в – рубанка со стружколомом (1 – стружколом, 2 – винт).

# Рубанок комбинированный



*1 — упор, 2— регулирующий винт, 3— нож, 4— прижимной винт, 5 — прижимная пластинка, 6 — крепежный винт, 7— рог, 8— колодка, 9 — валик, 10— галтель*

Прижимается нож к основанию металлической пластинкой и винтом. Крепежный винт соединен с валиком резьбой. Прижимной винт проходит через отверстие пластинки с резьбой. Регулирующий винт с помощью перемещения вправо и влево устраняет перекосы ножа и вращением вперед-назад устанавливает величину выпуска лезвия над подошвой.

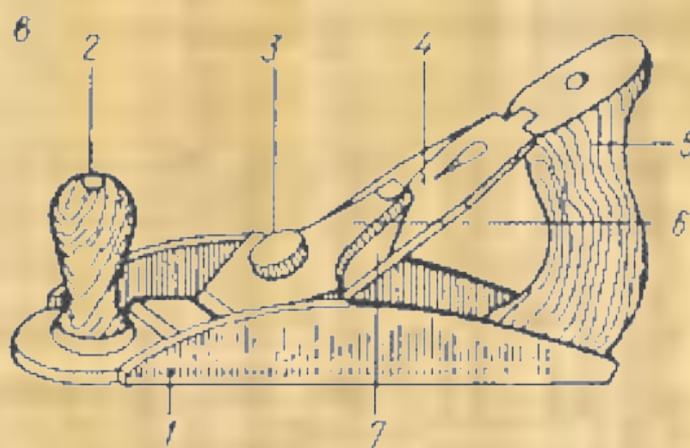
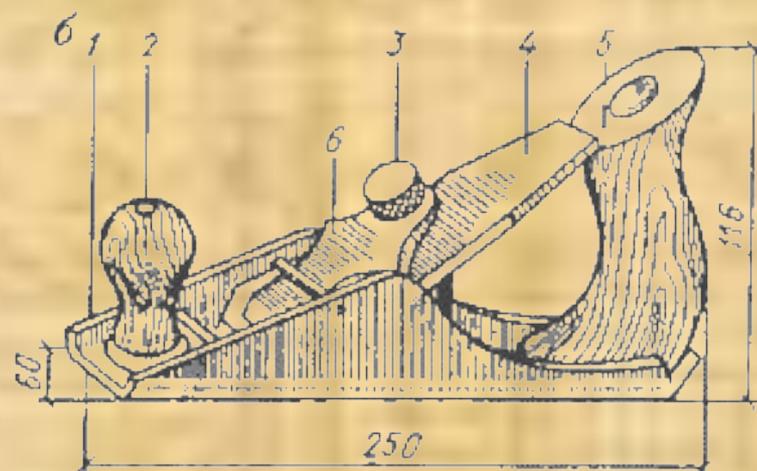
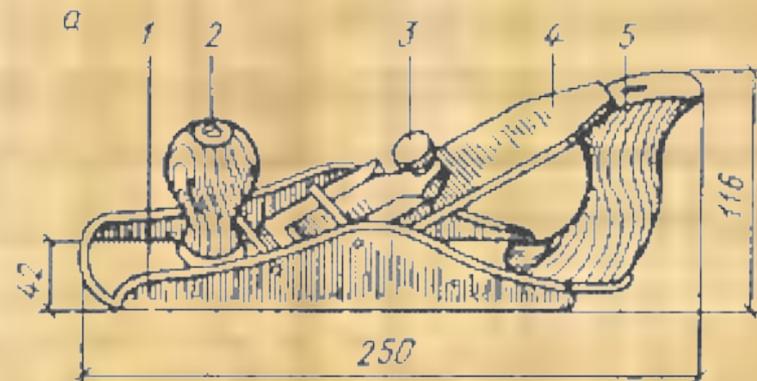
Длина колодки 230 мм, ширина 50мм, высота 55мм. Изготавливается из березы или других твердолиственных пород с помощью склеивания нескольких слоев древесины.

# Устройство фуганка.



**Фуганки намного длиннее рубанков. Ими удобно получать ровные, плоские поверхности.**

**Металлические рубанки** предназначены для строгания древесины при выполнении столярных и плотничных работ. Корпус рубанков изготавливается из чугуна, прижим — из стали, ручка и рукоятка — из фенопласта, полистирола, пиломатериалов лиственных пород. Необработанные металлические поверхности корпуса рубанка покрываются эмалями различного цвета, деревянные — лаком НЦ-218. Величину снимаемой стружки регулируют вылетом ножа. Для этого освобождают винт и перемещают нож вверх или вниз на нужную величину, а затем снова закрепляют винт.



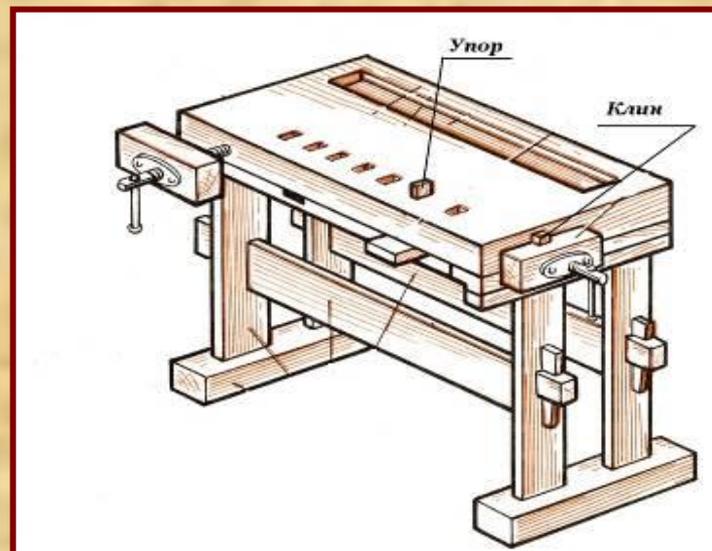
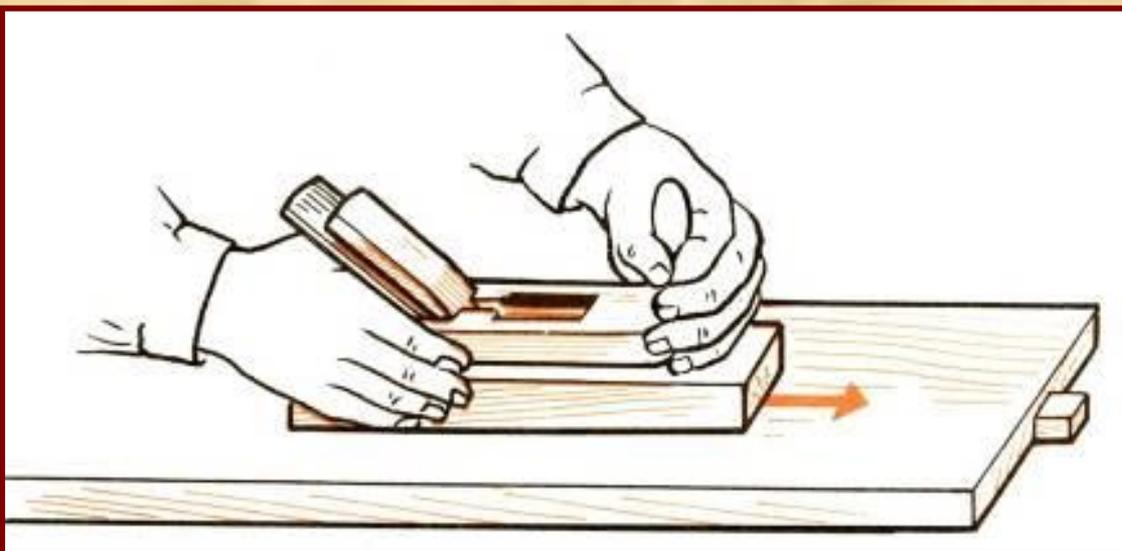
*Рубанки металлические: а — шерхебель, б — рубанок с одиночным ножом, в — рубанок с двойным ножом: 1 — корпус, 2 — рог-рукоятка, 3 — винт, 4 — нож, 5 — ручка, 6 — прижим, 7 — основание под нож*

# Наладка инструмента.



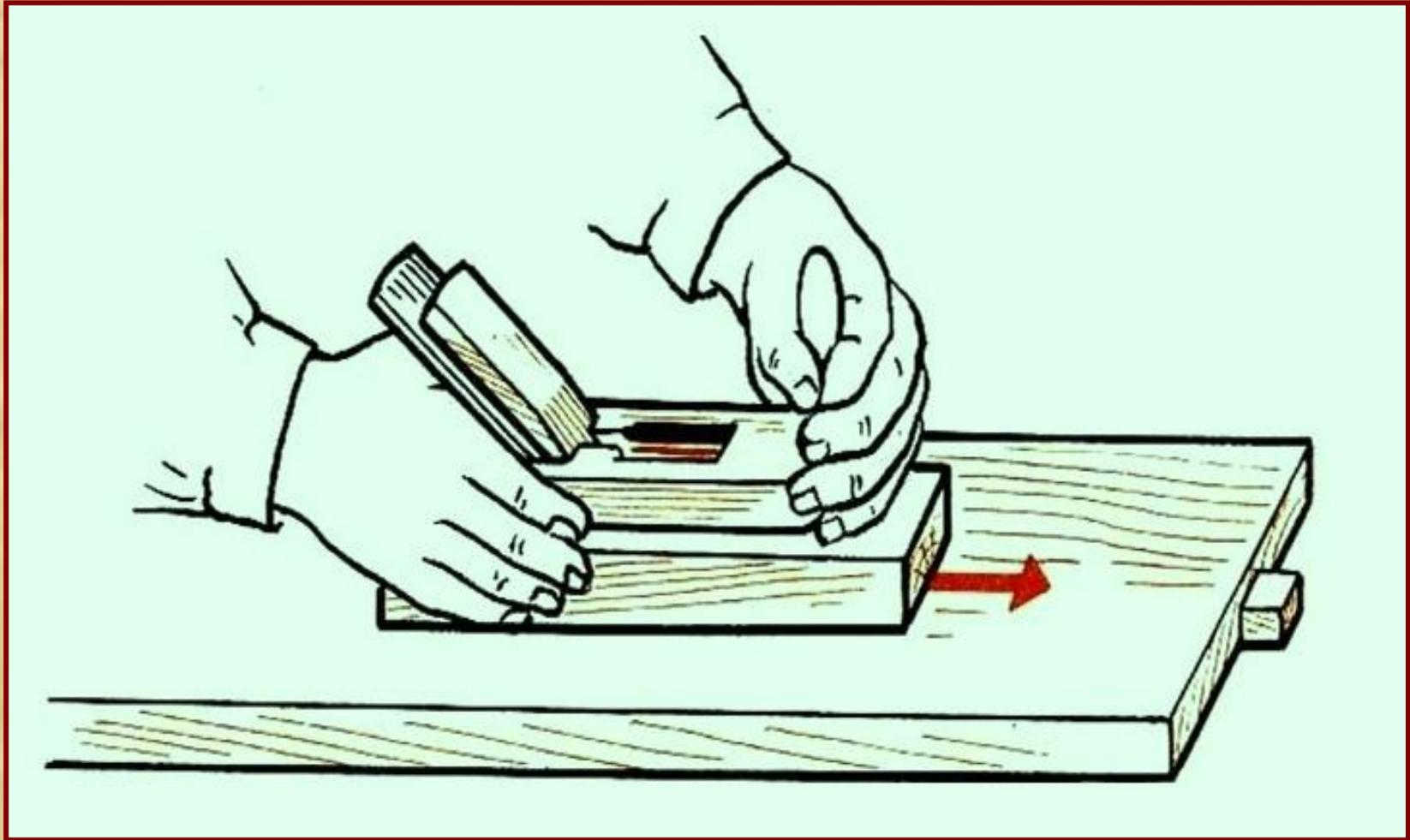
У правильно установленного ножа лезвие расположено над подошвой колодки без перекосов и выступает на 1...3 мм у шерхебеля или на 0,1 ...0,3 мм у рубанка.

## Закрепление заготовки.



Обрабатываемую деталь крепят на верстаке, зажимая или заклинивая между упором и клином так, чтобы сострагиваемая сторона была направлена вверх.

# Строгание рубанком



Положение рук при строгании рубанком.

# ПРИЕМЫ СТРОГАНИЯ ДРЕВЕСИНЫ

Перед началом строгания деталь осматривают, чтобы определить направление волокон и годичных слоев. Строгание всегда производят по слою: поверхность от этого получается более гладкой, кроме того, облегчается работа.

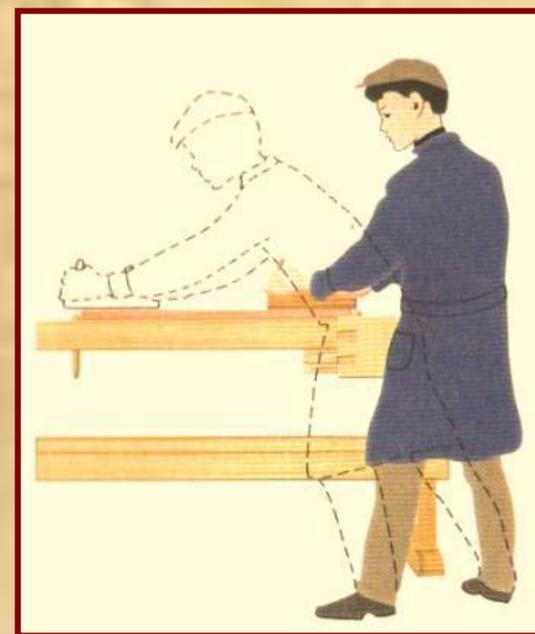
Материал нужно зажимать в верстаке так, чтобы он прилегал к верстаку плотно.

Инструмент нужно держать в руках правильно, крепко и уверенно. Стоять следует вполборота к верстаку, повернувшись к нему правым плечом.

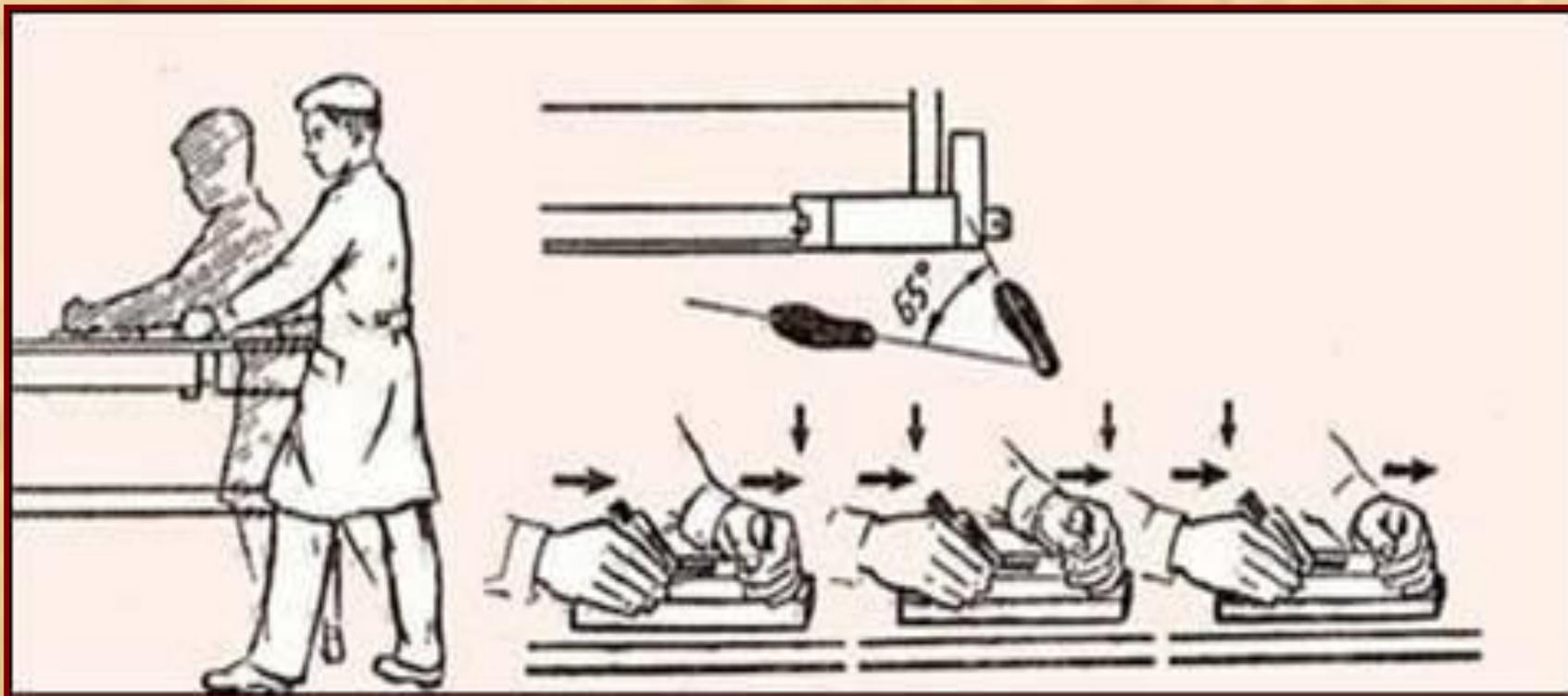
Ступня левой ноги должна быть параллельна верстаку, ступню правой ноги ставят под углом 70—80° к левой. Корпус немного наклоняют вперед. Строгание производится только движением рук: чем меньше движется корпус работающего, тем меньше усталость.

Строгание любым инструментом ведется на полный размах по прямой линии с равномерным нажимом на инструмент. Очень важно следить за тем, чтобы не завалить концы материала.

Назад инструмент отводят, несколько приподняв его задний конец, этим предотвращают порчу (зашлифовку) лезвия.

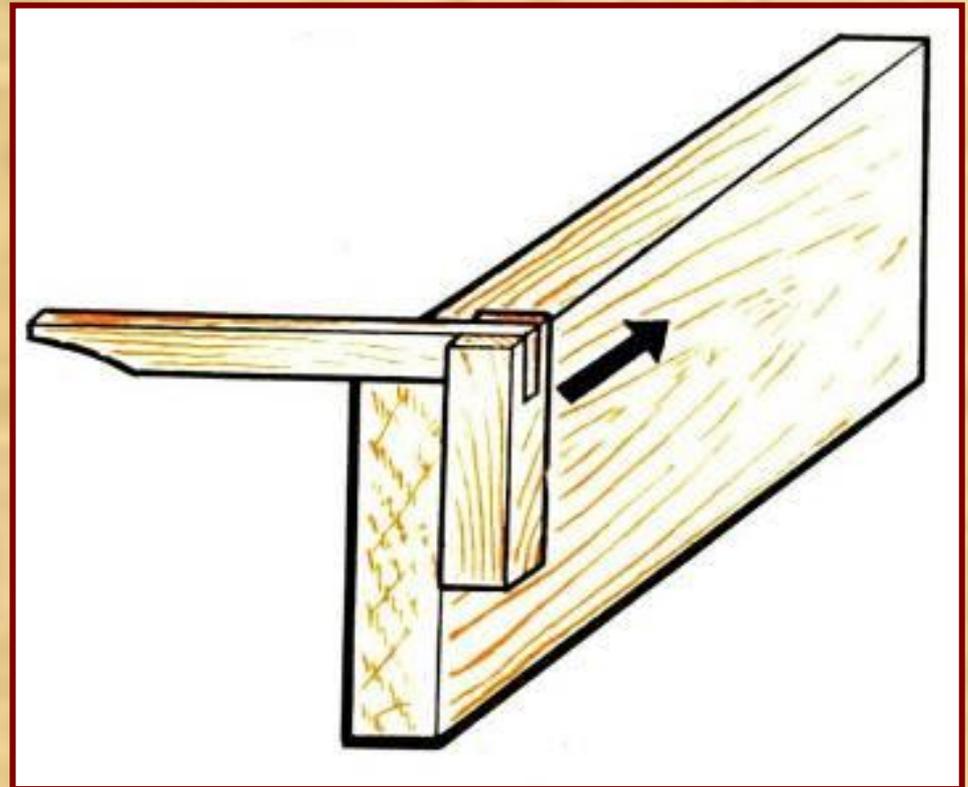
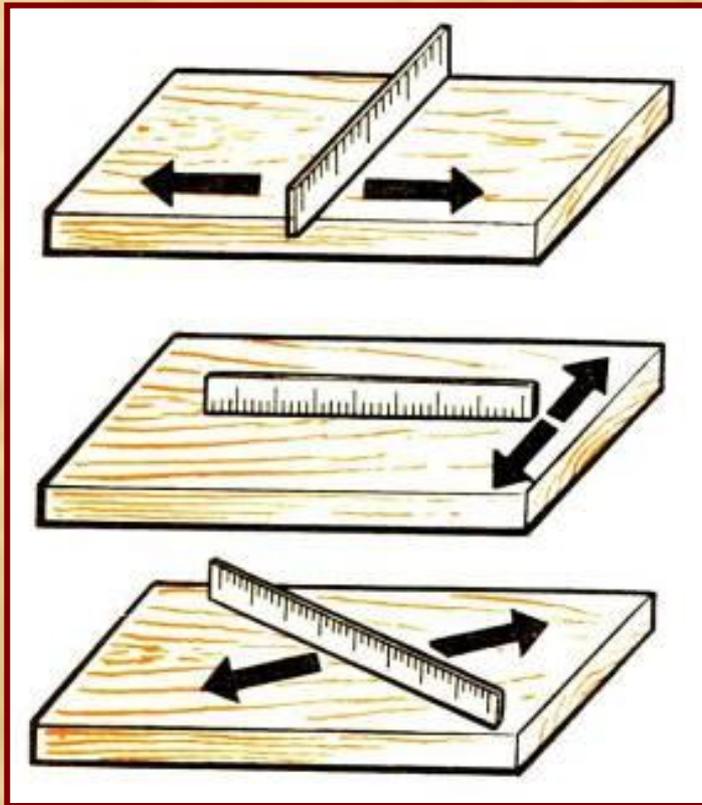


# Приёмы работы рубанком.



**В начале строгания осуществляют нажим на переднюю часть рубанка, а в конце — на заднюю, чтобы обрабатываемая поверхность получалась плоской.**

# Контроль качества строгания



**Контроль качества строгания осуществляется с помощью линейки или угольника на просвет.**

# **Правила техники безопасности при строгании.**

- 1. Надежно закреплять заготовку на верстаке.**
- 2. Работать рубанком с хорошо заточенным ножом.**
- 3. Не проверять руками остроту лезвия и качество обработки поверхности.**
- 4. Очищать строгальные инструменты от стружки только при помощи деревянного клина.**
- 5. Инструменты для строгания класть на верстак только на бок лезвиями ножа от себя.**

# **Закрепление нового материала.**

- 1. Что такое строгание древесины?**
- 2. Какой инструмент применяют для строгания?**
- 3. Из каких основных частей состоит рубанок?**
- 4. Что необходимо сделать ученику перед началом строгания?**
- 5. Как величина выступа резца (ножа) рубанка зависит от твёрдости древесины?**
- 6. От чего зависит лёгкость в работе и качество строгания?**
- 7. Какие меры безопасности следует соблюдать при строгании?**