

**Тема:**  
**Технология обработки древесины**  
**5 класс**

**Тема урока:**  
***Разметка и строгание древесины.***

***Цели урока: Научиться выполнять разметку заготовок, освоить приемы строгания и способы контроля выполнения работы.***

**Строгание древесины-** обработки заготовки до нужного размера и создания на ней ровных и гладких поверхностей.

Строгание осуществляют с помощью различных стругов (строгальных инструментов).

Среди стругов наиболее распространены шерхебели, рубанки и фуганки

## Устройство шерхебеля



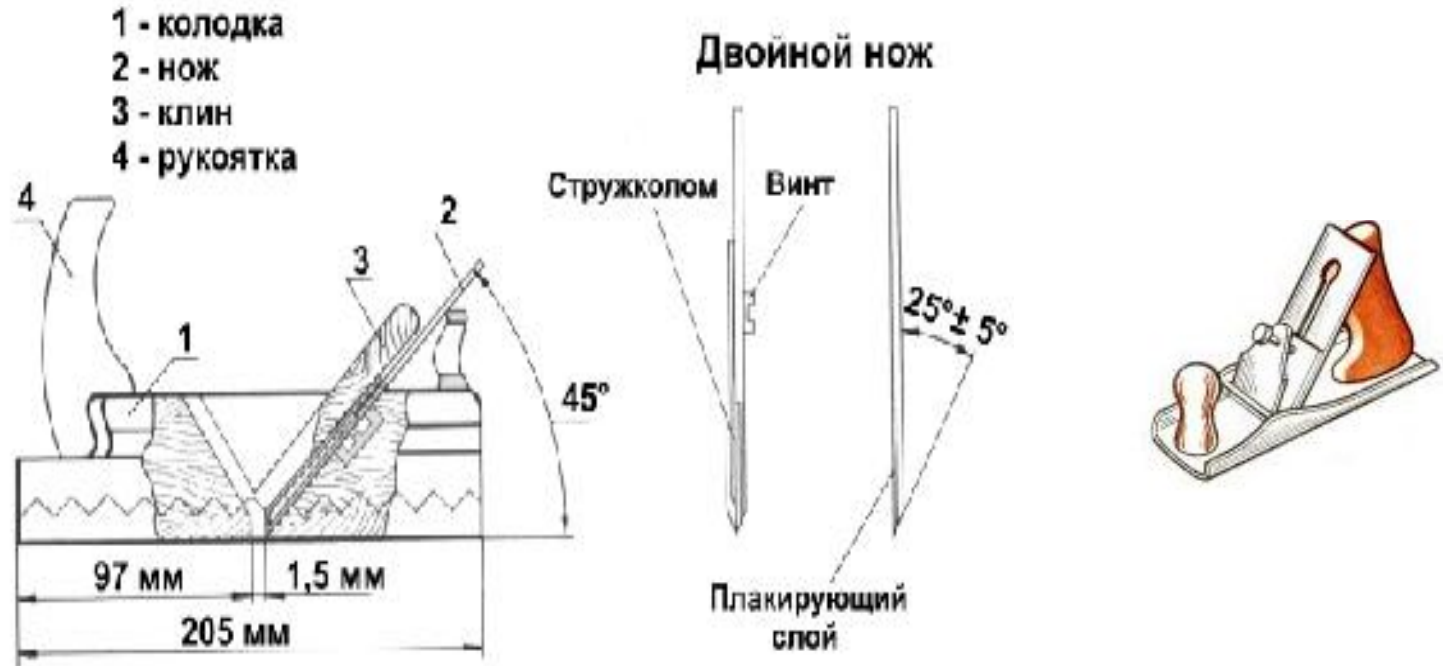
**«Шерхебель» — слово немецкого происхождения, что означает «струг для грубого срезания».**

**Режущая кромка у ножа шерхебеля дугообразная, выпуклая, а у рубанка и фуганка — прямолинейная.**

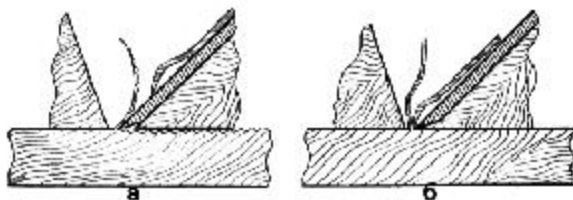
**Шерхебелем выполняют первичное, более грубое строгание поверхностей, а рубанком — окончательное, чистовое.**



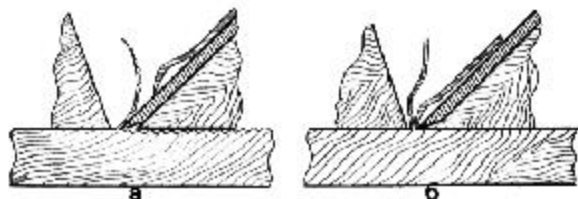
## Устройство рубанка



**Нож рубанка (как и режущая часть всех столярных инструментов) в своей режущей части затачивается в виде острого клина. Две поверхности клина на своем пересечении образуют острую режущую кромку. Эта режущая кромка разрезает волокна древесины, а передняя поверхность ножа отгибает срезанный слой в виде стружки.**



**Стружколом (рис.б) препятствует излишне глубокому вхождению ножа в древесину и образованию слишком длинных стружек.**

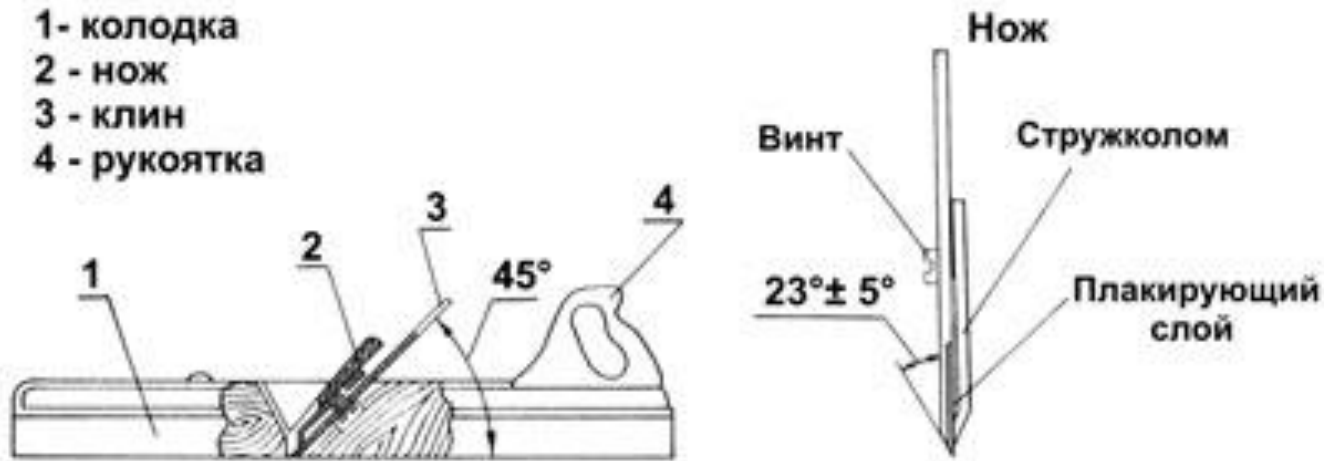


**Фуганки и рубанки бывают со стружколомателем (стружколомом). Стружколом (рис.б) препятствует излишне глубокому вхождению ножа в древесину и образованию слишком длинных стружек.**



**Этими инструментами с деревянных заготовок сострагивают стружки.**

## Устройство фуганка

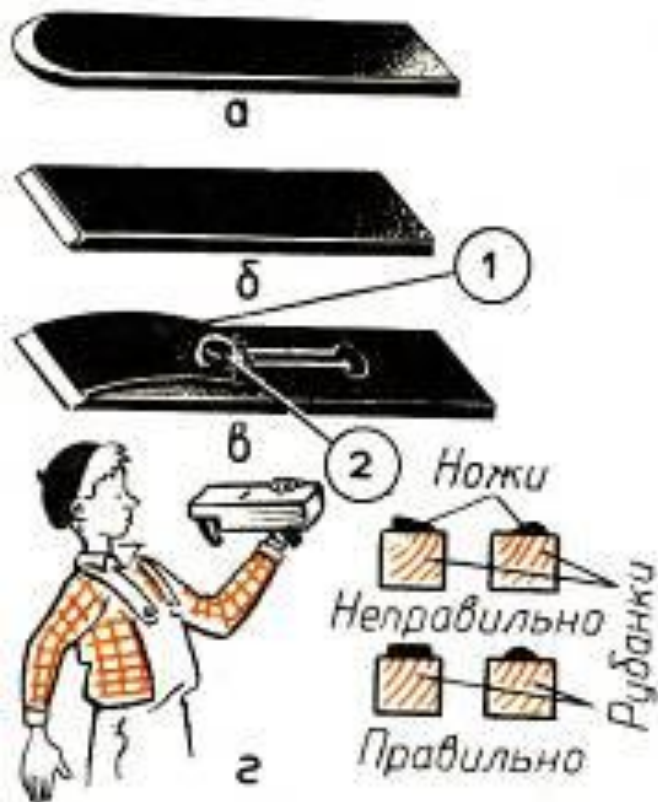


**Фуганки намного длиннее рубанков.  
Ими удобно получать ровные, плоские поверхности.**



Режущая часть всех столярных инструментов имеет форму клина. Например, нож рубанка в своей режущей части затачивается в виде острого клина.

Две поверхности клина на своем пересечении образуют острую режущую кромку. Эта режущая кромка разрезает волокна древесины, а передняя поверхность ножа отгибает срезанный слой в виде стружки.



Перед строганием следует проверить, правильно ли налажен инструмент. 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.

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

Правой рукой берут рубанок за ручку с задней стороны колодки, а левой — за колодку или ручку с передней стороны.

Рубанок устанавливают на обрабатываемую деталь лезвием вниз и проталкивают вперед. В начале строгания осуществляют нажим на переднюю часть рубанка, а в конце — на заднюю, чтобы обрабатываемая поверхность получалась плоской.

При возвратном движении рубанка его поднимают над поверхностью. Так, совершая движение вперед и назад, постепенно сострагивают обрабатываемую поверхность до тех пор, пока она не станет ровной и гладкой.

Если волокна на обрабатываемой поверхности задираются, то деталь следует строгать с другой стороны.

Рубанок надо держать крепко, чтобы руки не соскользнули с него и не ударились об острые боковые ребра заготовок. При этом возможны ушибы и порезы рук. Упоры заготовки не должны выступать выше обрабатываемой поверхности.





**Существуют менее распространённые виды рубанков и их предназначение, давайте разберем некоторые из них:**



**Шлифтик - плоское строгание. Для окончательной зачистки торцов, древесины со свилеватостью и задирами.**



**Гобрач - строгание криволинейных поверхностей. Для ручного строгания выпуклых и вогнутых деталей. Выпуклую поверхность строгают горбачом с вогнутой подошвой, а вогнутую поверхность — горбачом с выпуклой подошвой.**



**Цикля - плоское строгание. Для отделки больших плоскостей, выравнивания и заглаживания мелких неровностей и заусенцев. Цикли с ручкой широко применяют при циклевании паркета. Цикли с корпусом чаще используют для зачистки шпона.**



**Грунтубель** - профильное строгание. Для выборки трапециевидного паза («ласточкин хвост») или зачистки поперек волокон таких пазов, выбранных с помощью ножовки-наградки или стамески.



**Цинубель** - плоское строгание. Для рифления поверхностей, необходимого при фанеровании и при склеивании очень твердых пород древесины. Используют при строгании свилеватой поверхности твердых пород (красное и особенно черное дерево).



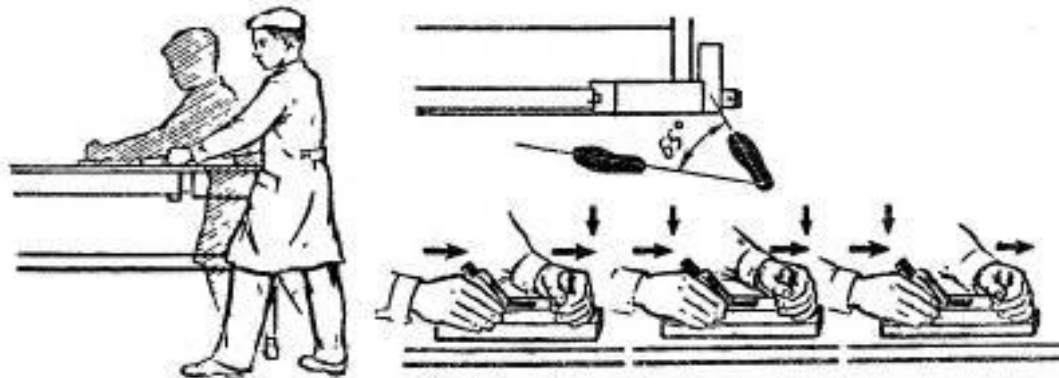
**Отборник** - профильное строгание. Для прямоугольной обработки кромок, вы сборки и разработки четвертей.



**Калевка** - декоративное строгание. Для профилирования разнообразных реек, кромок плоских деталей, фигурейных поверхностей филенок и т. д.

## 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.



# **Практическая работа.**

**Изготовление деталей цилиндрической формы ручным инструментом. Изготовление ручки для киянки**

## **План работы:**

**Выбрать брусок квадратного сечения.**

**Разметить заготовку на восьмигранник.**

**Сострогать рёбра до получения восьмигранника.**

**Сострогать рёбра до получения шестнадцатигранника.**

**Зачистить деталь шлифовальной бумагой.**