

# Этапы создания изделий из древесины

5 класс

**Разметка** -нанесение линий контура будущего изделия.

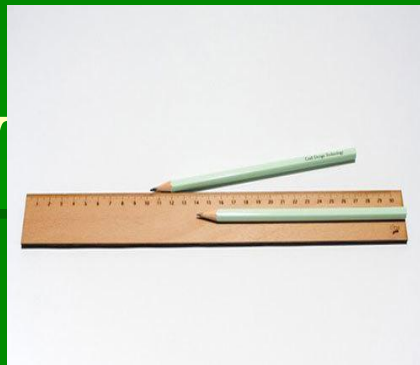
Заготовка должна быть размерами чуть большими габаритных размеров детали.

Избыточный слой заготовки, подлежащий удалению при последующей обработке режущим инструментом, называется **припуском**.

# Разметку выполняю

карандашом с помощью:

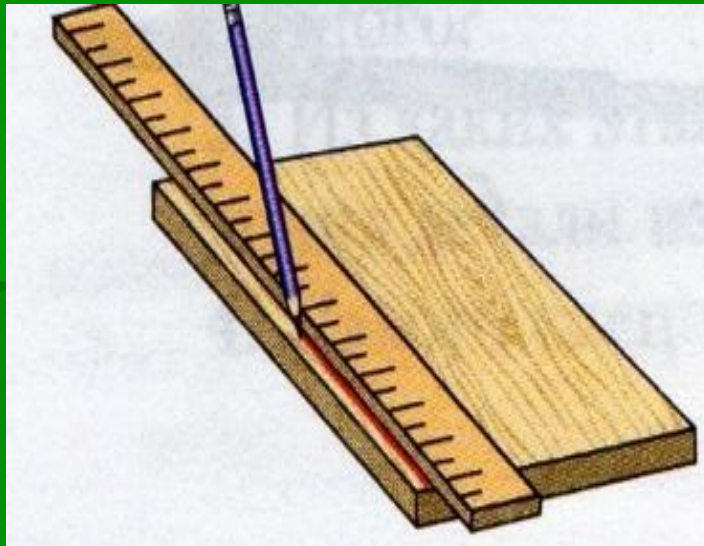
- Линейки
- Угольника или малки
- Циркуля или рейсмуса



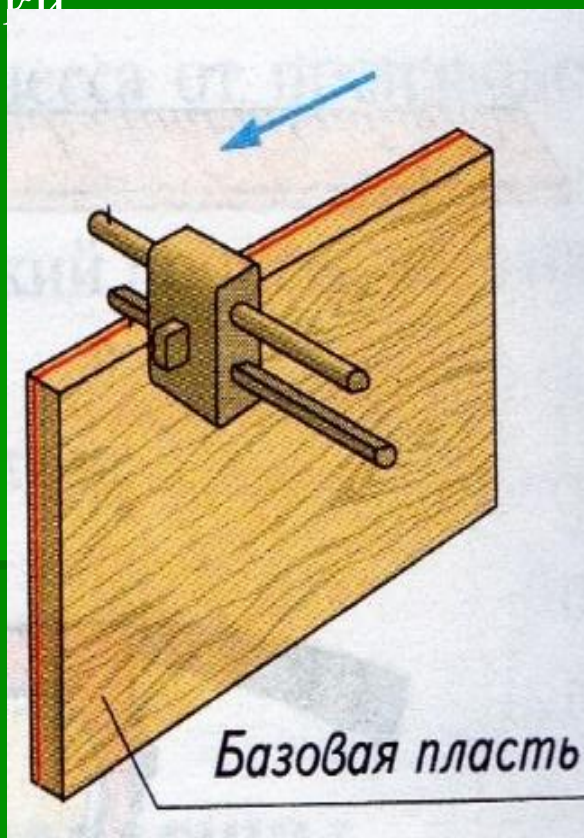
# Последовательность разметки

(на примере плоской прямоугольной детали)

1. Выбирают наиболее ровную из двух плоскостей заготовки- **базовую пласт**



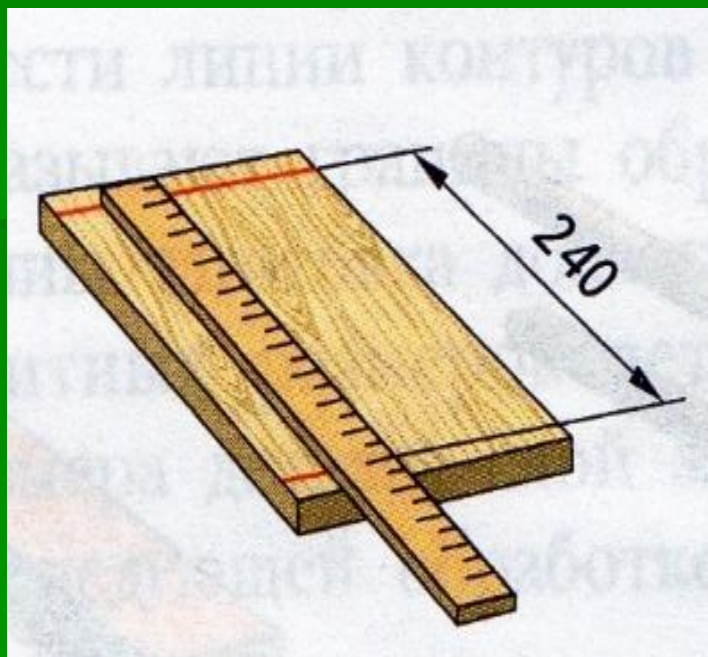
2. От базовой пласти рейсмусом размечают необходимую толщину заготовки



3. При помощи рубанка получают ровную кромку-**базовую кромку**, от которой пойдет дальнейшая разметка

4. По угольнику под прямым углом к базовой кромке карандашом проводят линию на расстоянии примерно 10 мм от торца заготовки

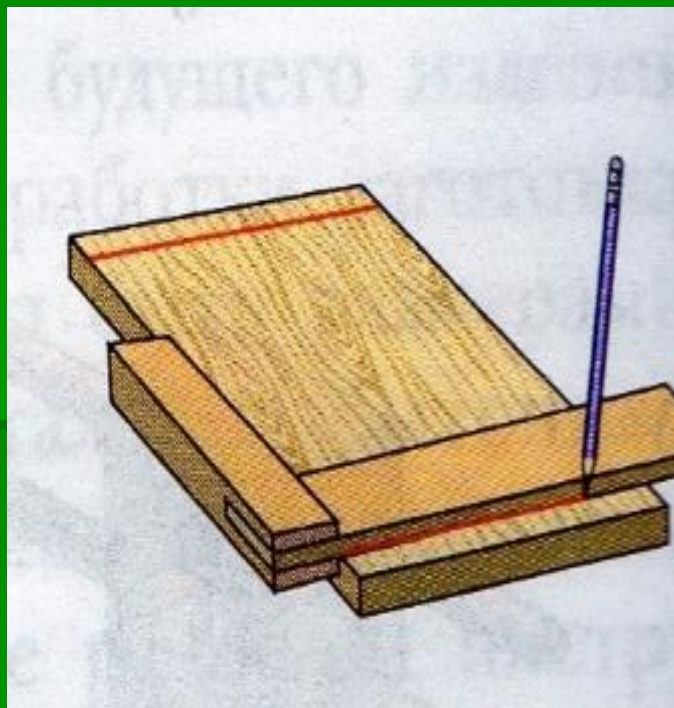




5. От полученной линии по линейке отмеряют длину детали и отмечают ее карандашом



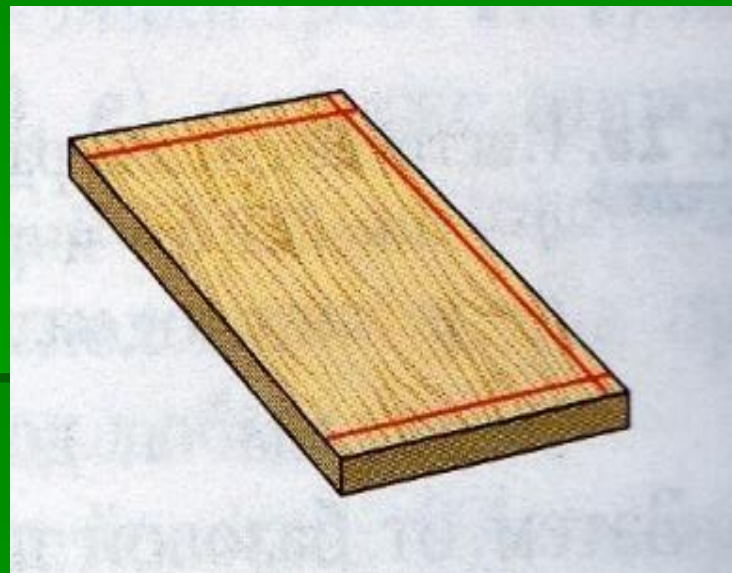
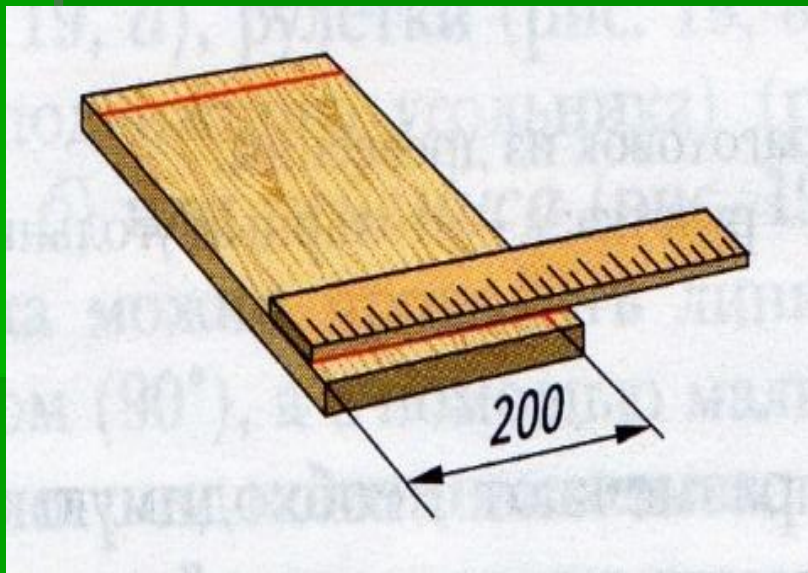
**6. Прикладывая угольник к базовой кромке и совмещая его с проведенной карандашом отметкой, проводят вторую линию, параллельную первой**



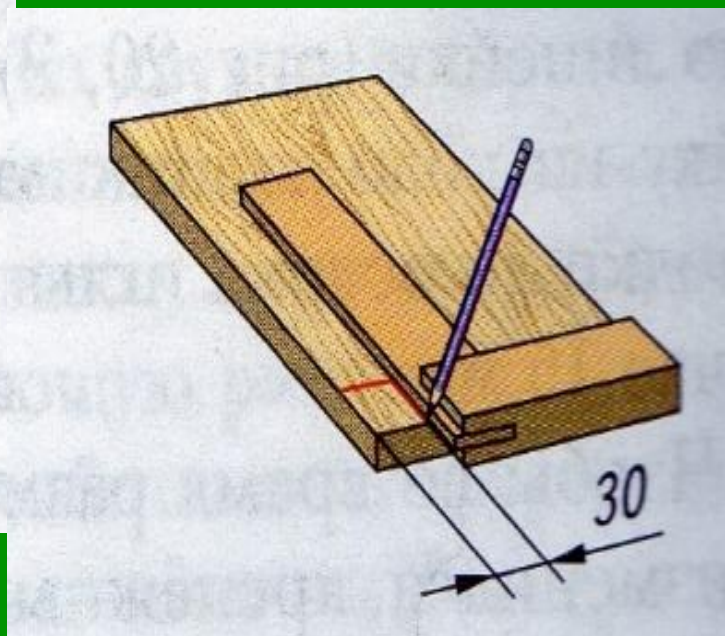
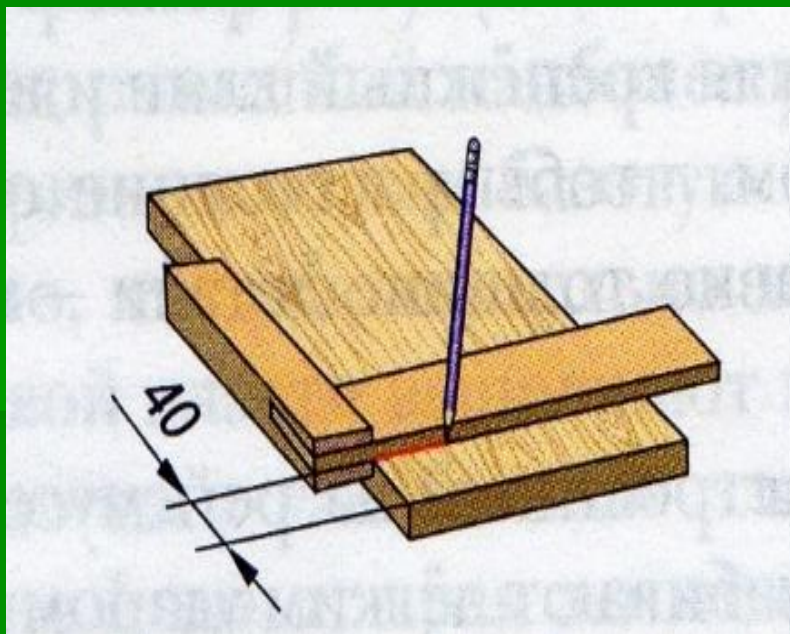


**7. На обеих линиях по линейке отмеряют и отмечают карандашом ширину детали**

**8. Полученные метки соединяют линией**

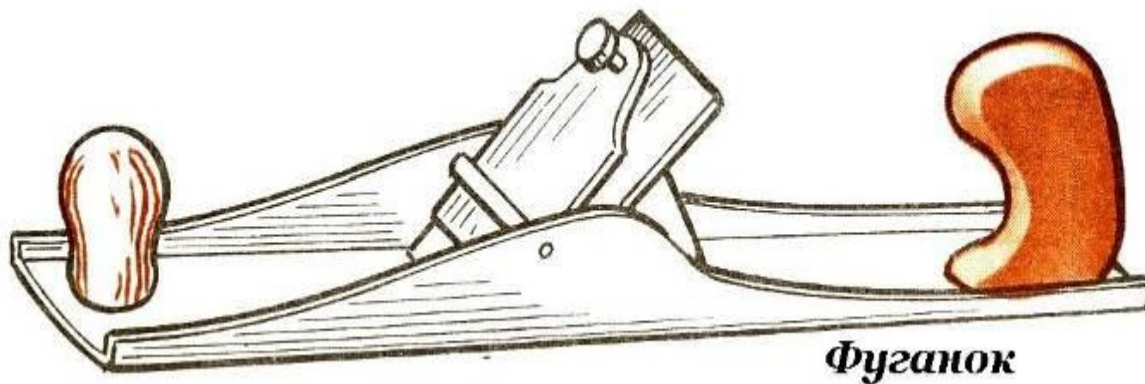
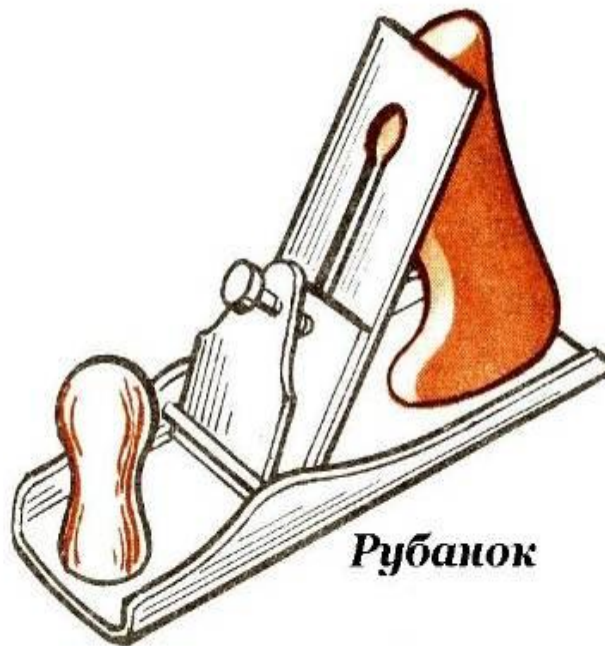


## 9. Размеры имеющегося в детали выреза размечают с помощью угольника

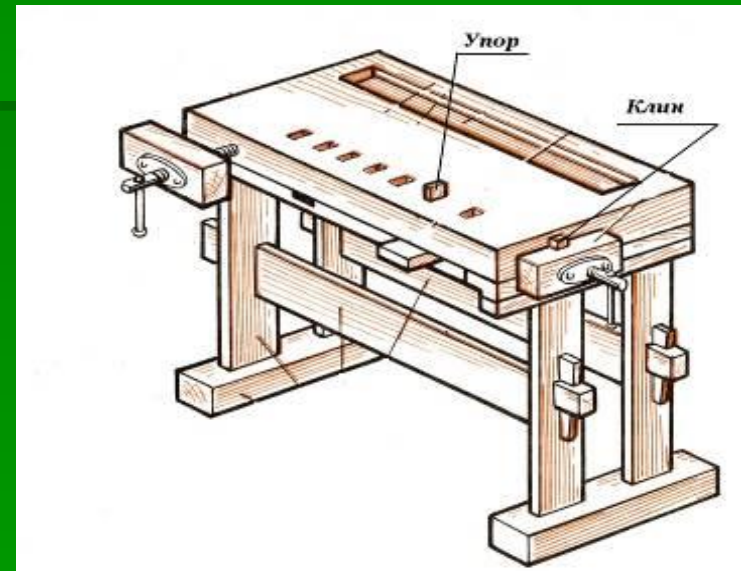




# Строгальные инструменты.



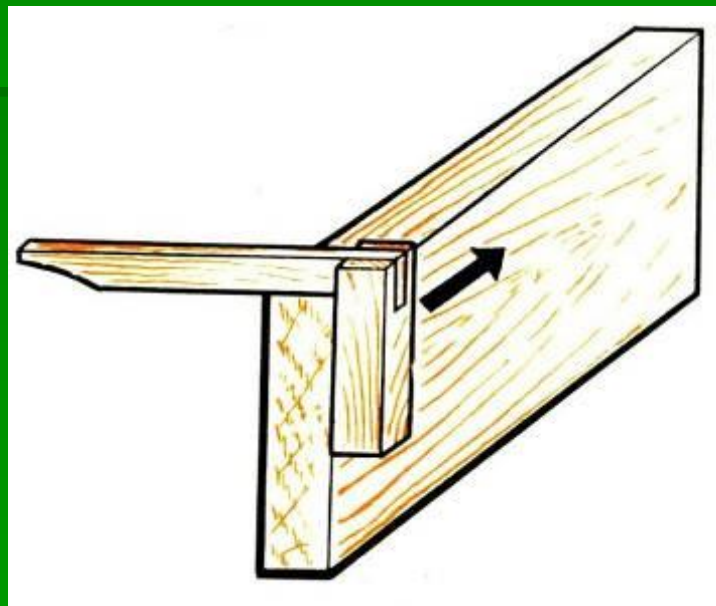
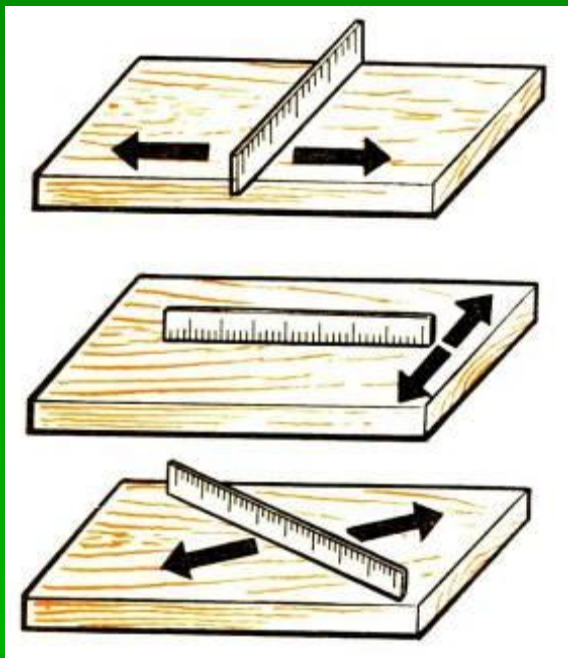
# Закрепление заготовки.



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



# 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.

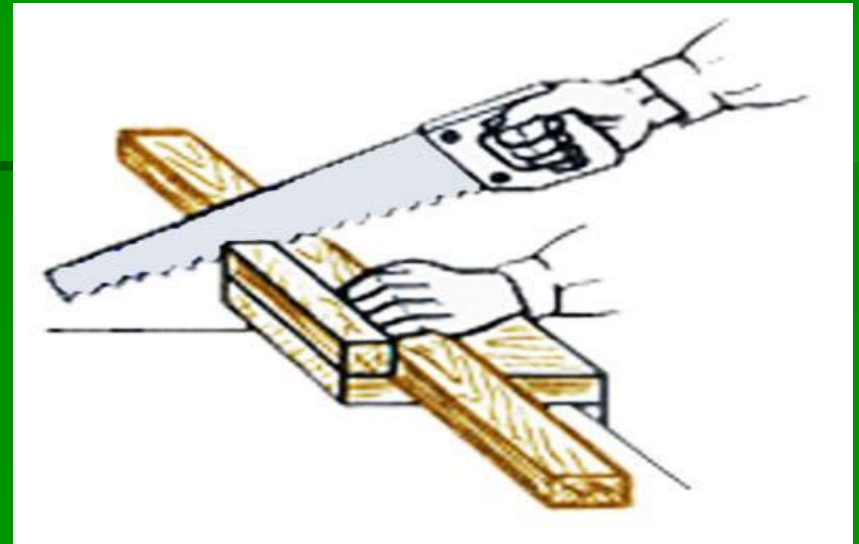


# *Операция пиление.*

**Пиление** — это резание древесины пилами с целью разделения ее на части. Пилением раскраивают доски на заготовки, разрезают детали по длине, выпиливают криволинейные заготовки, а также нарезают шипы и проушины.

**Пила** — это металлическая лента с нарезанными на ней с одной стороны зубьями.

Выполняют пиление ручным пилящим инструментом- это пила.



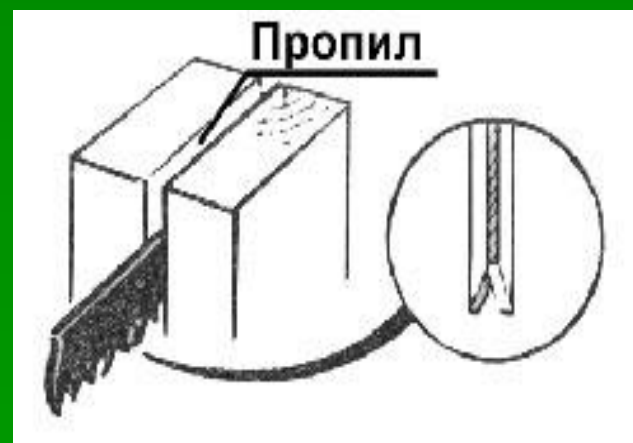
# *Виды пиления*

По направлению разрезания волокон различают **поперечное, продольное и смешанное пиление.**

При **поперечном пилении** направление реза (пропила) перпендикулярно волокнам.

При **продольном пилении** — параллельно волокнам.

При **смешанном пилении** — направлено под углом к ним.



# Виды пил

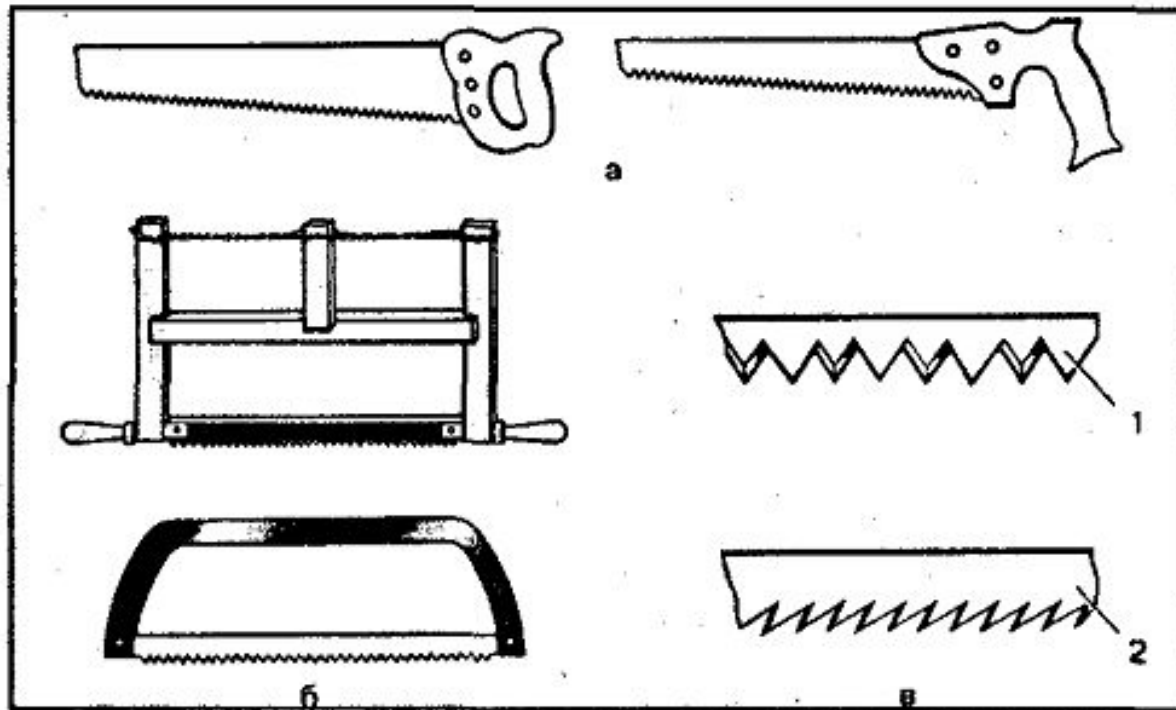


Рис. 20. Виды пил:  
а – ножовки; б – лучковые пилы; в – зубья пил для  
поперечного (1) и продольного (2) пиления

# Назначение инструментов для пиления

Виды ножовок  
и специальных пил  
Широкая

Назначение

Поперечное грубое  
пиление

Внешний вид



Узкая (курковая)

Сквозное пропиливание  
на плоскости и  
криволинейное пиление



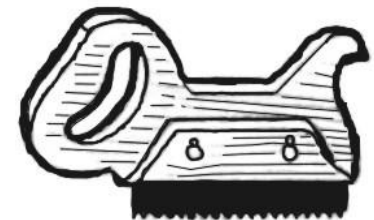
Обушковая  
(прорезная)

Чистовое запиливание  
неглубоких пропилов  
и подгонка изделий  
при сборке



Наградка  
(полотно из  
обрезков старых  
пил)

Неглубокое пропиливание па



# *Правила техники безопасности при пилении*

- 1.** Надежно закреплять заготовку при пилении.
- 2.** Пользоваться упорами, стуслом и другими приспособлениями.
- 3.** Пилить только исправной, остро заточенной пилой.
- 4.** Не допускать перекоса пилы при пилении.  
Не делать резких движений пилой.
- 5.** Не держать левую руку близко к полотну пилы.  
Класть пилу на верстак зубьями от себя.
- 6.** Не сдувать опилки и не сметать их рукой.
- 7.** Пользоваться только щеткой.

- **Зачистка** – столярная операция , заключающаяся в выравнивании поверхности путем удаления неровностей и заусенец

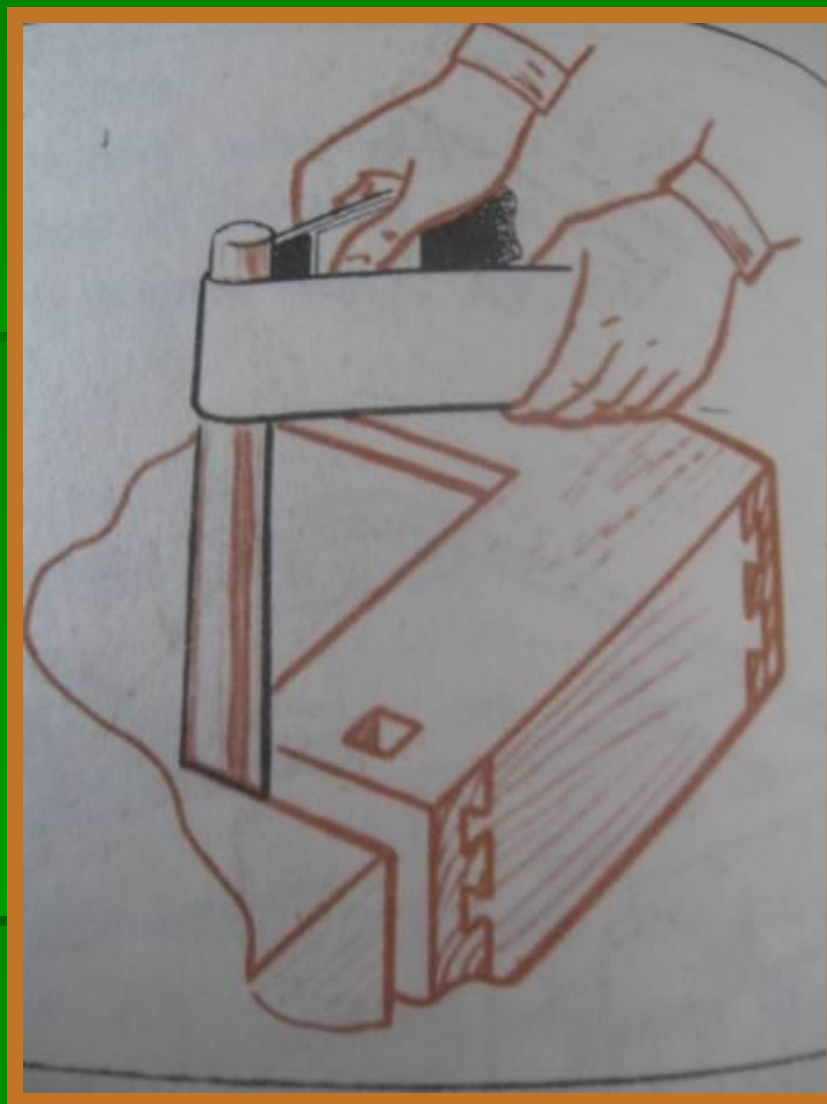


Очень важно следить при опиливании и зачистке деревянных поверхностей за рабочей позой, положением ног и рук, корпус необходимо держать прямо



## Шлифовальная шкурка

Столярные изделия обычно зачищают шлифовальной шкуркой, которую выпускают в рулонах и листах различных размеров – мелкозернистую и крупнозернистую. Чем ниже номер, тем меньше размер зерна.



# Виды и способы отделки изделий из древесины

**Под отделкой изделий из  
древесины понимают все  
способы обработки  
поверхности древесины  
направленные на улучшение  
ее внешнего вида и защиту  
изделия от воздействий  
окружающей среды**

# Отделка изделий из древесины



# Требования к отделке:

- Под слоем лака текстура древесины не должна теряться
- При окрашивании(морении) текстура древесины не должна уничтожаться
- Отделанная поверхность должна быть однородной, не допускаются потеки и пятна
- Отделка должна быть устойчивой к воздействию окружающей среды

# Подготовка поверхности к отделке

На поверхности древесины не должно быть загрязнений, жиров, смолы.

Виды подготовки поверхности к отделке:

Обессмоливание

Отбеливание

Удаление ворса

# Лакирование – покрытие поверхности лаками

Лаками называют жидкие растворы пленкообразующих веществ в органических растворителях, способные образовывать твердое блестящее или матовое покрытие



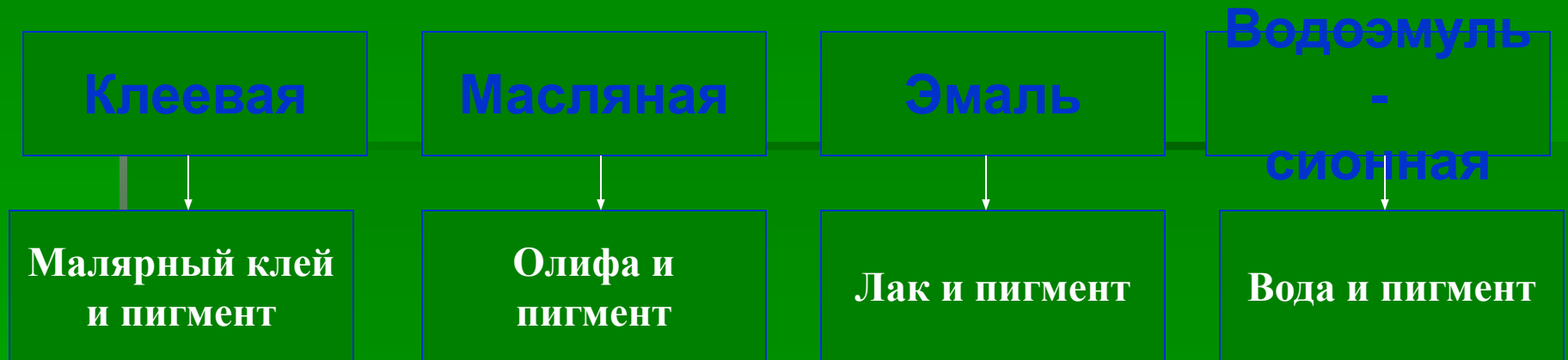
# Основные виды лаков

- Спиртовые лаки хорошо полируются, но недостаточно тверды, неустойчивы.
- Нитроцеллюлозные (нитролаки) образуют быстро сохнущую, твердую и прочную пленку.
- Масляные лаки образуют прочную, эластичную, атмосферостойкую пленку с характерным жирным блеском, но долго сохнут.

# **Крашение древесины**

**применяют для того, чтобы  
скрыть дефекты древесины  
или имитировать ценные  
породы**

# Виды красок



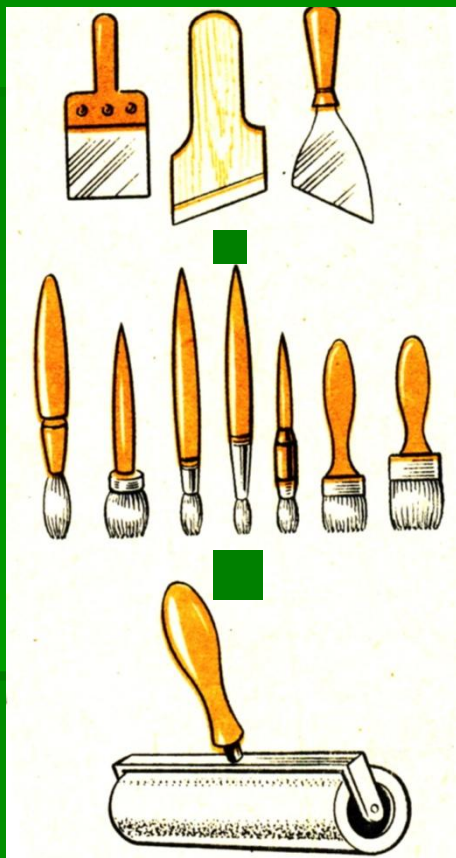
**Олифа** – льняное или конопляное масло нагретое до температуры 275 С

**Лак** - пленкообразующие вещества (смолы) в органических растворителях

**Пигмент** - красящее вещество – придает раствору определенный оттенок



# Инструменты



Шпатели



Кисточки



Валик

# ПТБ при выполнении отделки изделий из древесины

- Нельзя сдувать шлифовальную пыль с изделия
- Нельзя вдыхать растворы морилки, клея, лака, растворитель
- Необходимо оберегать открытые участки тела от попадания на кожу лака. Лучше пользоваться резиновыми перчатками
- После работы необходимо тщательно вымыть руки с мылом