

Этапы создания изделий из древесины

5 класс

Разметка -нанесение линий контура будущего изделия.

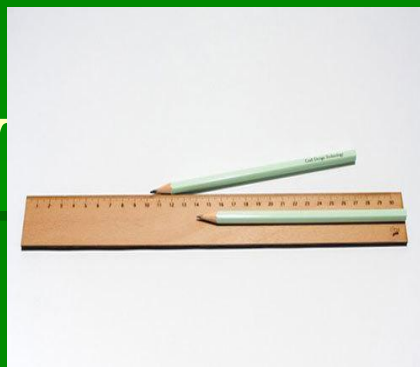
Заготовка должна быть размерами чуть большими габаритных размеров детали.

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

Разметку выполняю

карандашом с помощью:

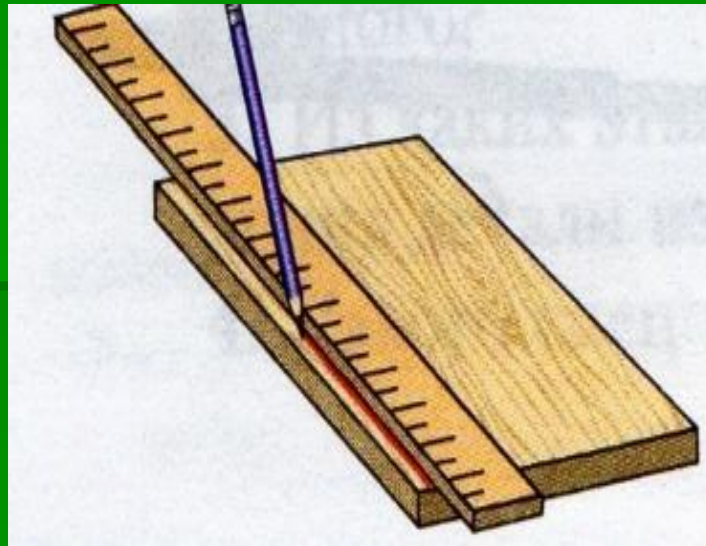
- Линейки
- Угольника или малки
- Циркуля или рейсмуса



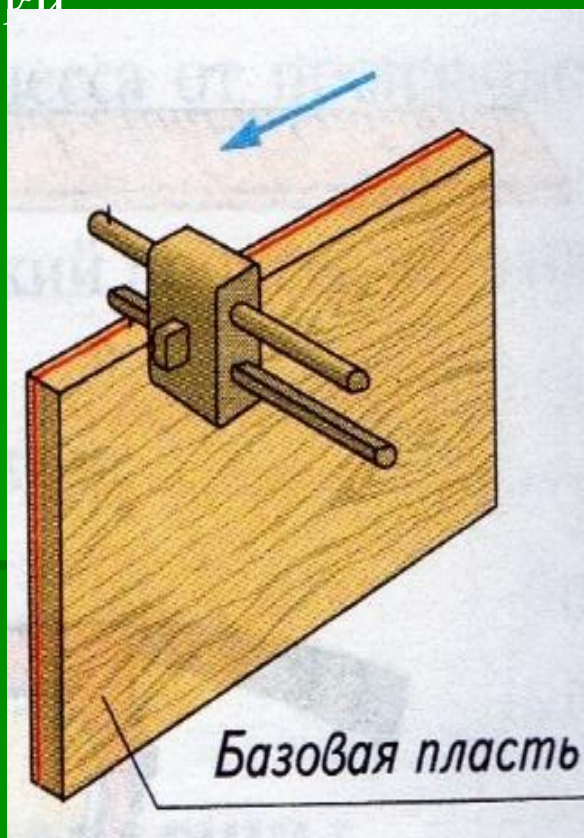
Последовательность разметки

(на примере плоской прямоугольной детали)

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



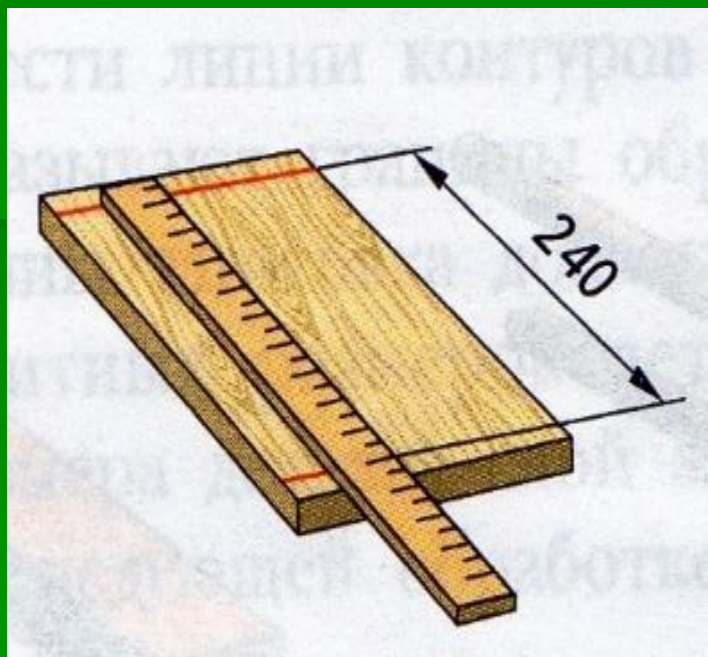
2. От базовой пласти рейсмусом размечают необходимую толщину заготовки



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

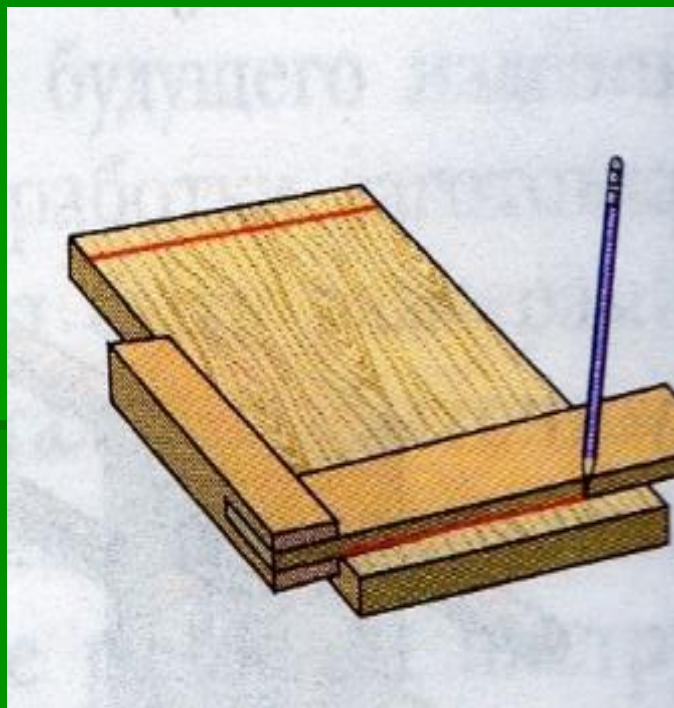
4. По угольнику под прямым углом к базовой кромке карандашом проводят линию на расстоянии примерно 10 мм от торца заготовки





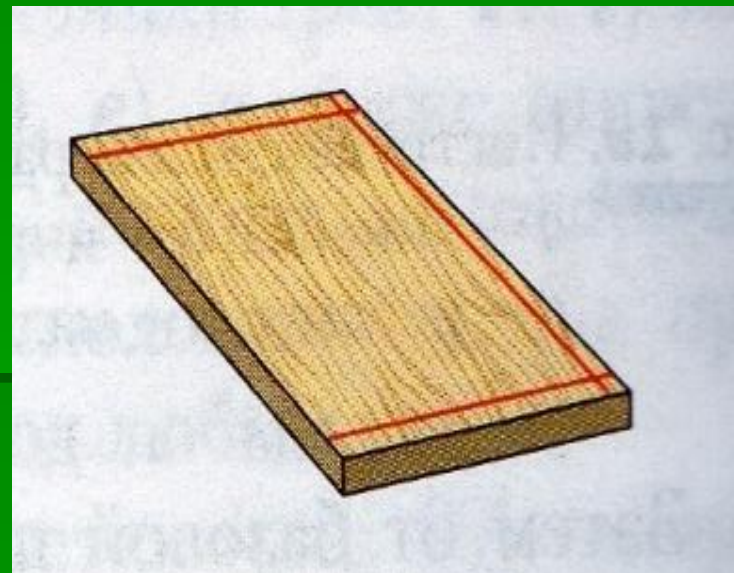
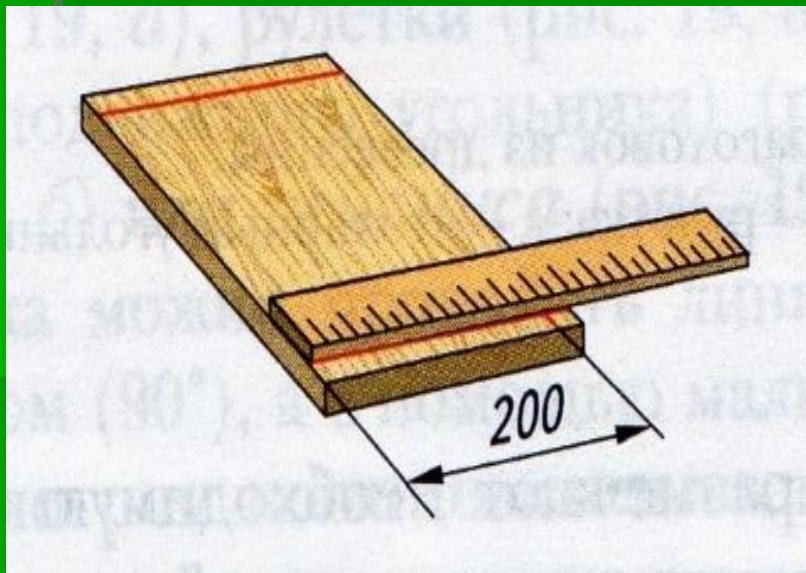
5. От полученной линии по линейке отмеряют длину детали и отмечают ее карандашом

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

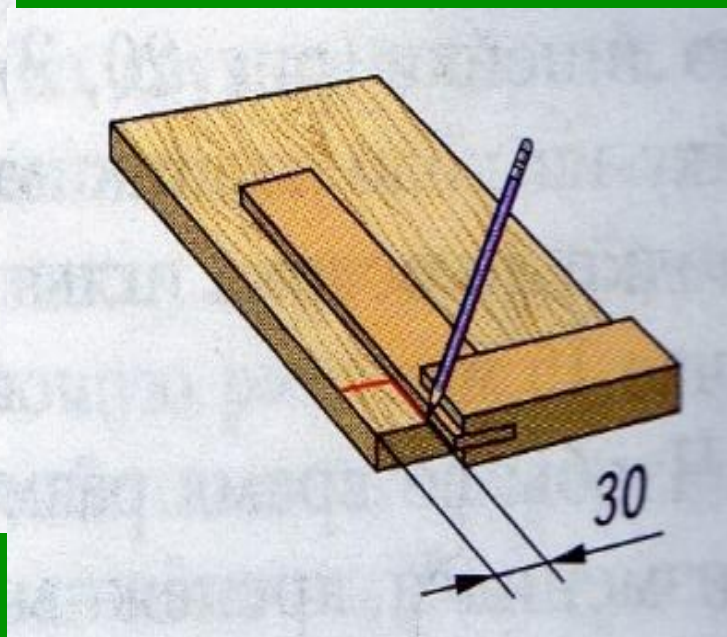
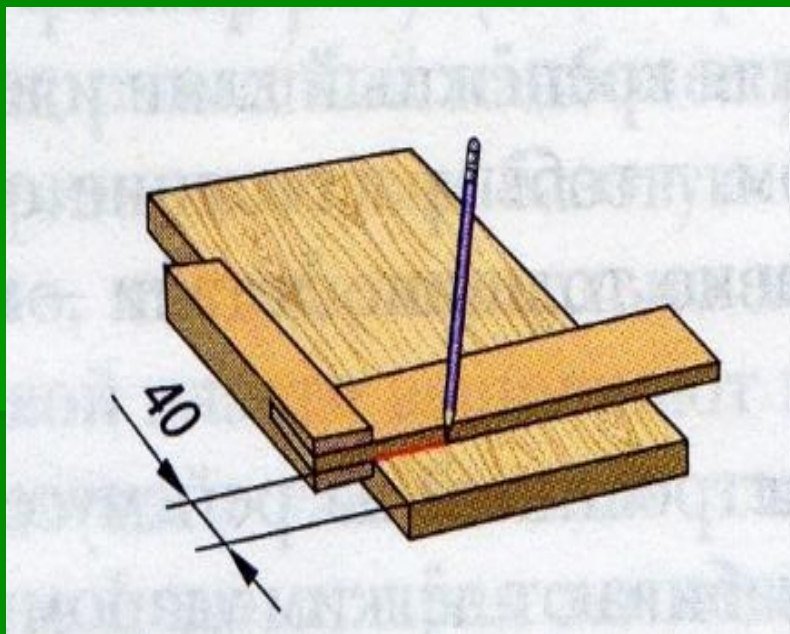


7. На обеих линиях по линейке отмеряют и отмечают карандашом ширину детали

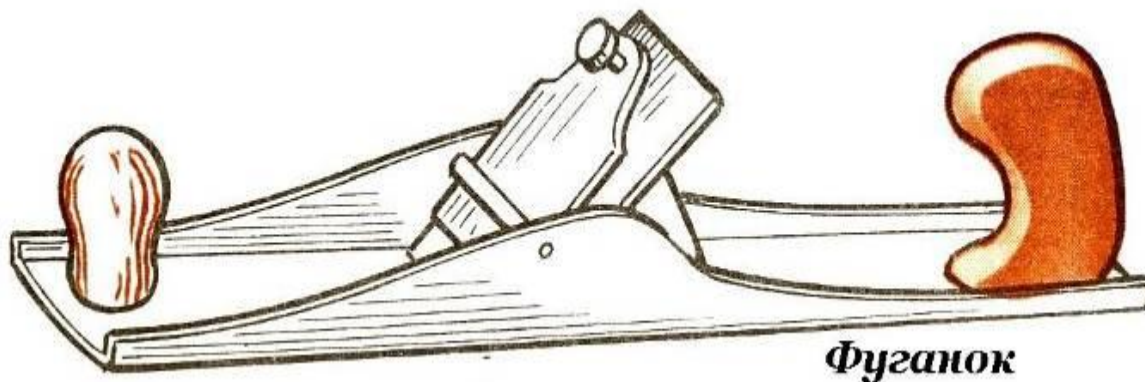
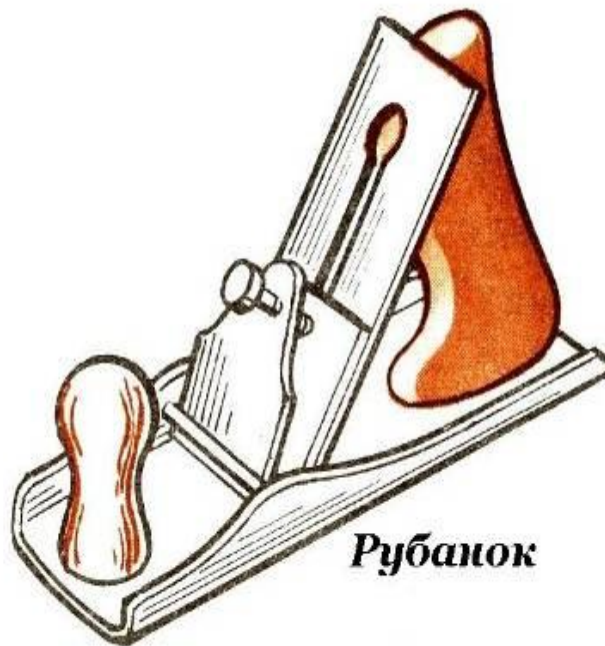
8. Полученные метки соединяют линией



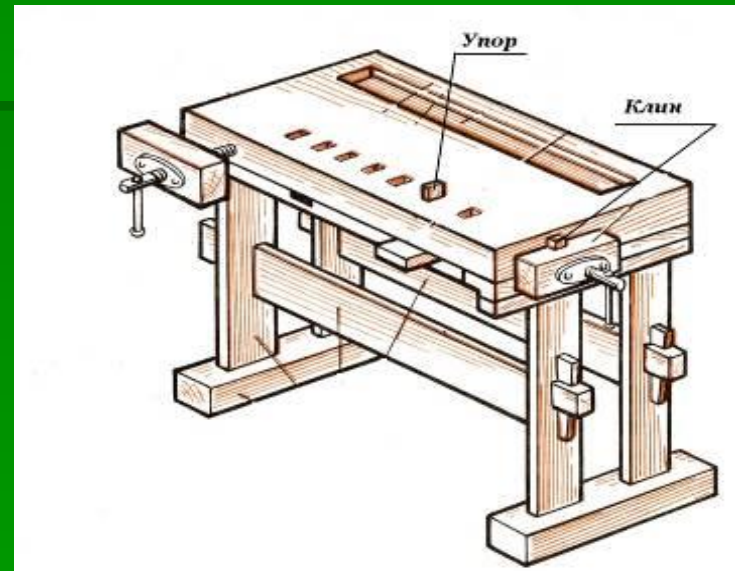
9. Размеры имеющегося в детали выреза размечают с помощью угольника



Строгальные инструменты.

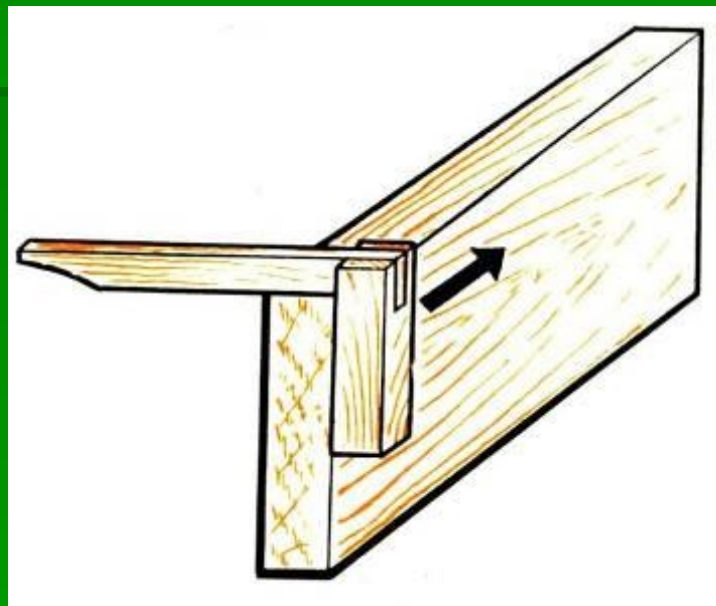
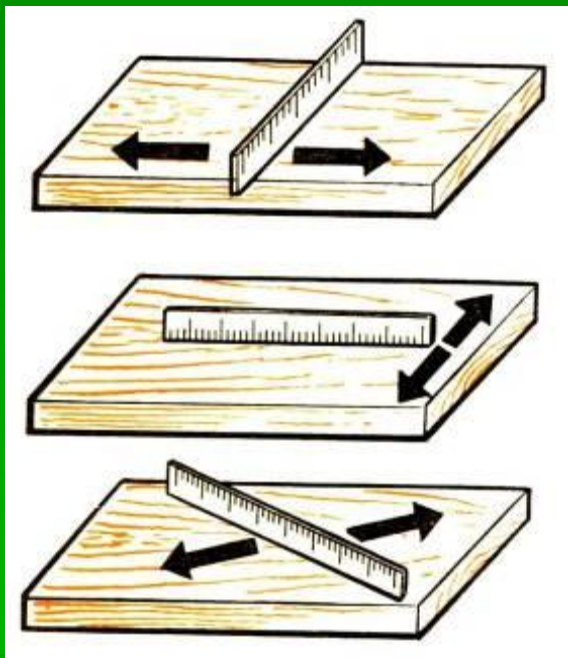


Закрепление заготовки.



- 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.

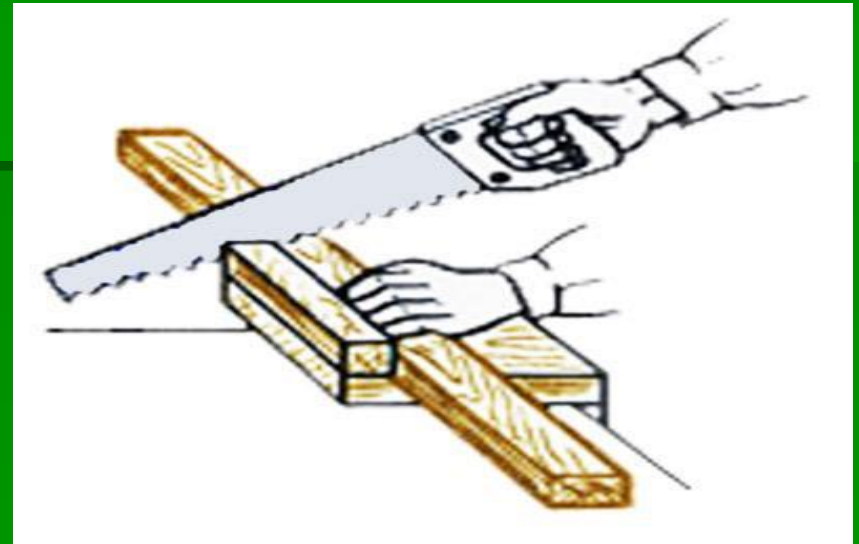
1. Надежно закреплять заготовку на верстаке.
2. Работать рубанком с хорошо заточенным ножом.
3. Не проверять руками остроту лезвия и качество обработки поверхности.
4. Очищать строгальные инструменты от стружки только при помощи деревянного клина.
5. Инструменты для строгания класть на верстак только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



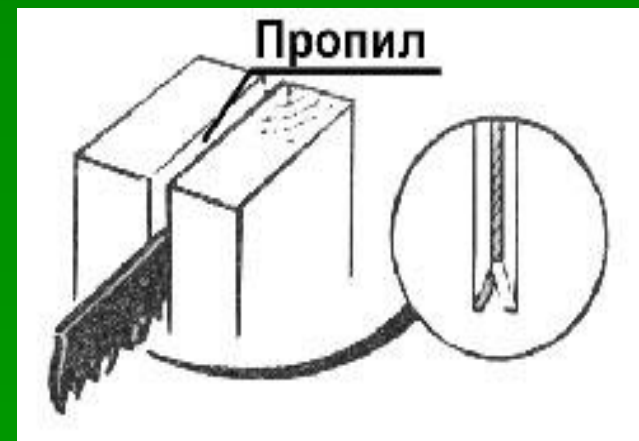
Виды пиления

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

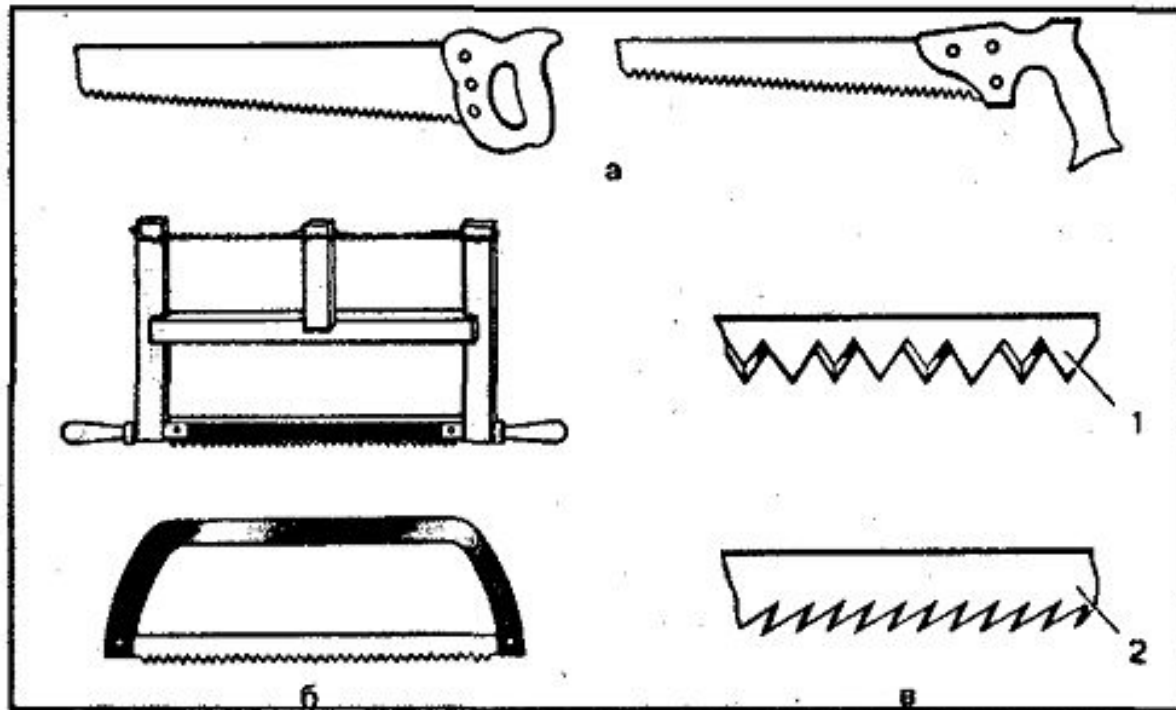


Рис. 20. Виды пил:

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



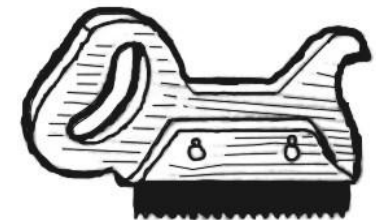
Обушковая
(прорезная)

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.

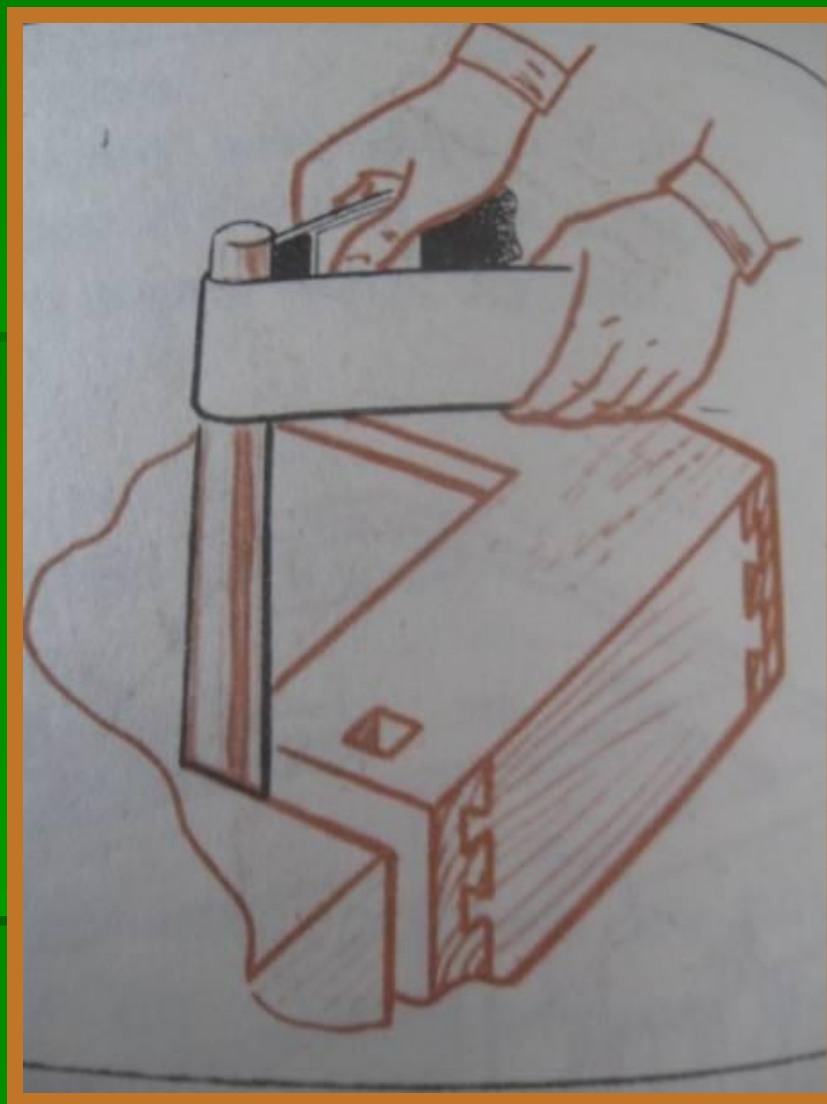
- **Зачистка** – столярная операция , заключающаяся в выравнивании поверхности путем удаления неровностей и заусенец



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

Шлифовальная шкурка

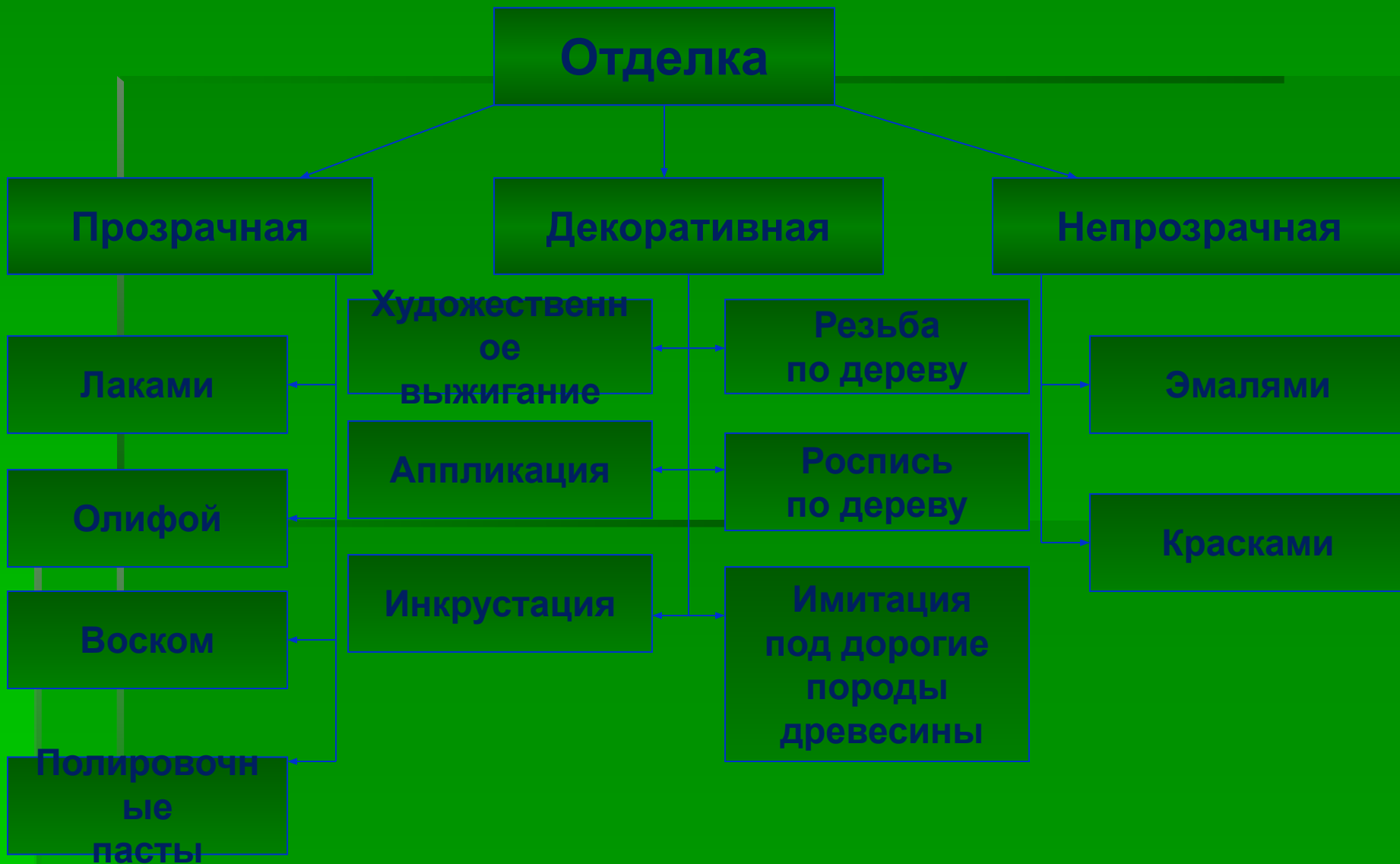
Столярные изделия обычно зачищают шлифовальной шкуркой, которую выпускают в рулонах и листах различных размеров – мелкозернистую и крупнозернистую. Чем ниже номер, тем меньше размер зерна.



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

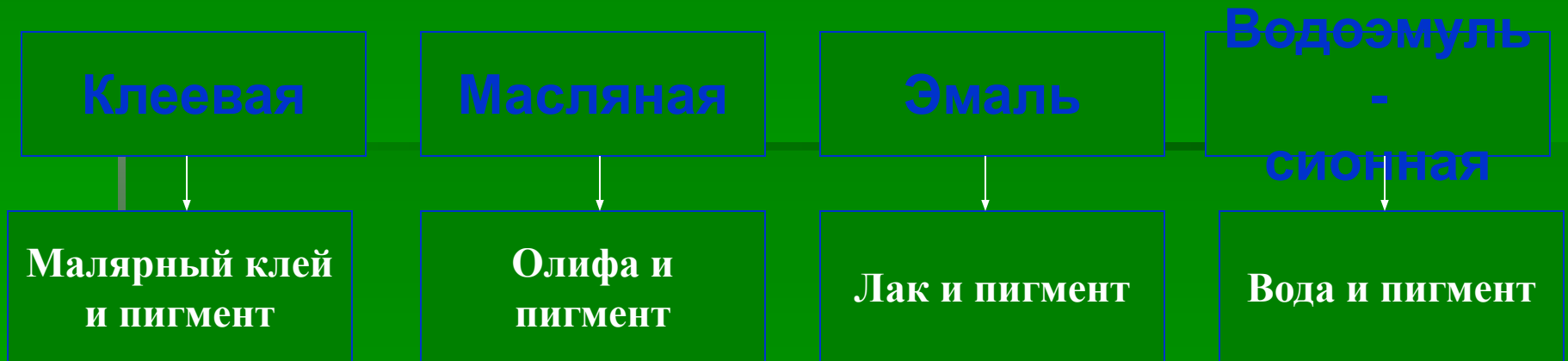
Основные виды лаков

- 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



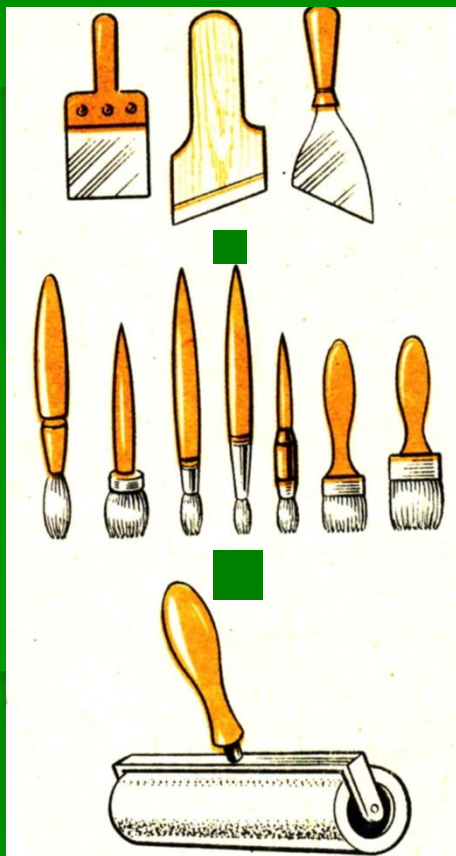
Олифа – льняное или конопляное масло нагретое до температуры 275 С

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