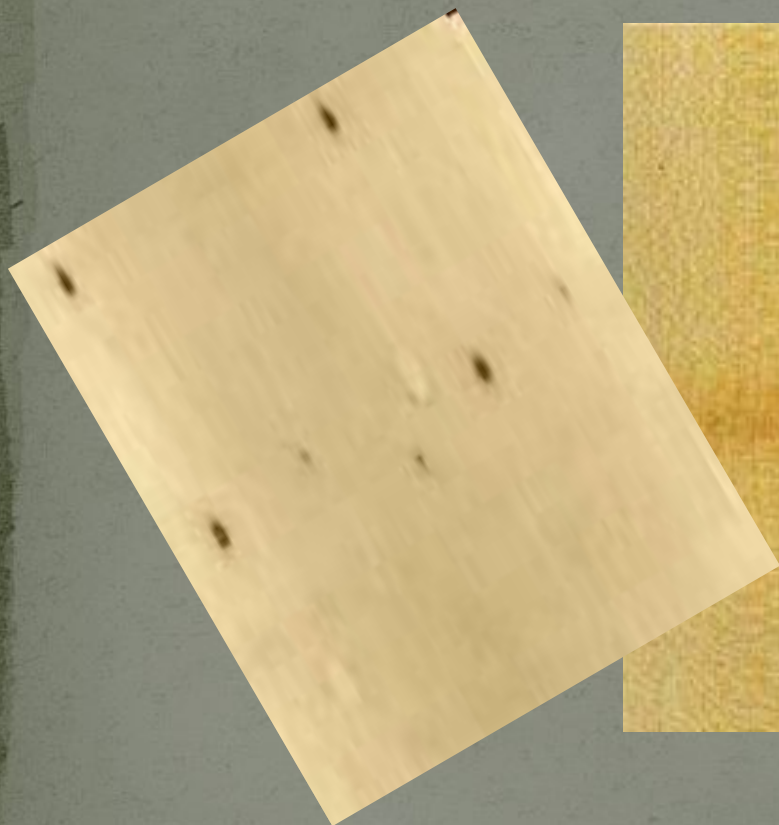


Конструирование и изготовление изделий из древесины



В технологии очень важно, если не главное, - это разработка совершенной технической конструкции. Конструктивное решение вещи выполняет инженерное проектирование.

- **Конструирование** – это разработка конструкции изделия.
- **Конструкция** – строение, устройство, взаимное расположение частей какого-либо предмета, определяющееся его назначением.

Конструирование — это сложный и многооперационный технологический процесс, который включает в себя:

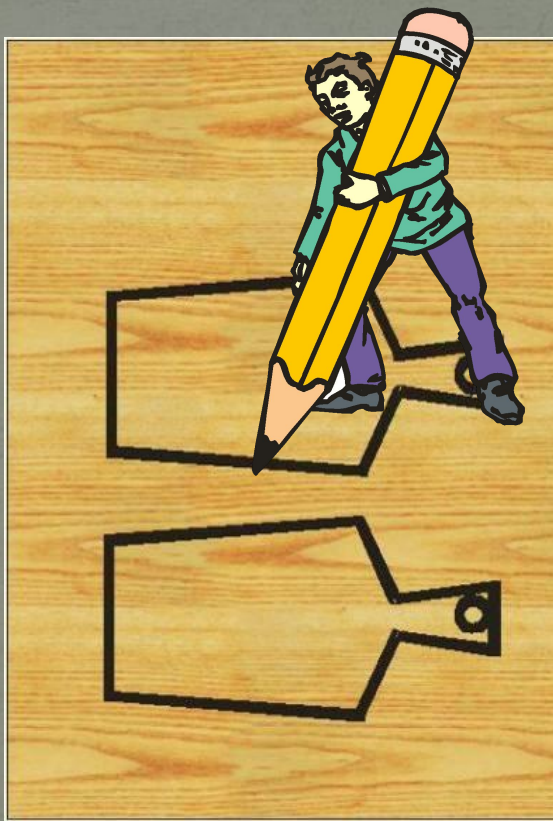
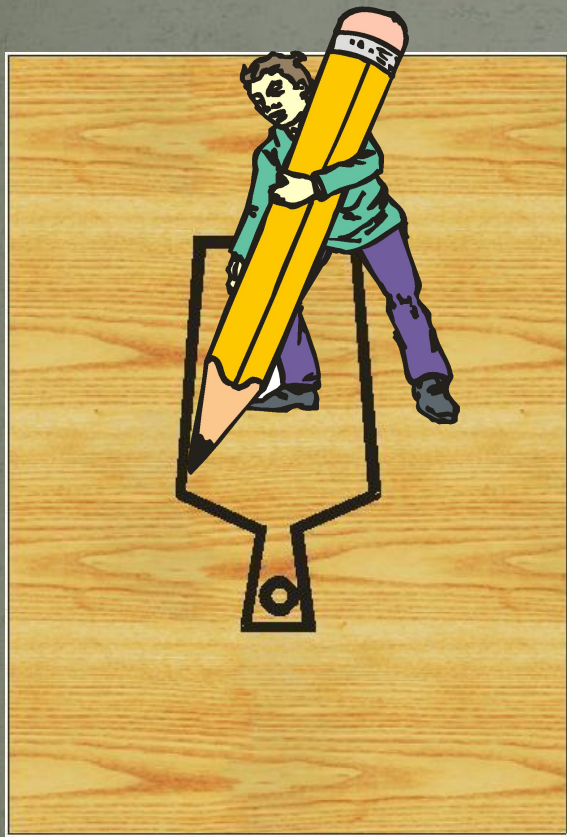
- зрительное представление изделия;
- составление эскизов, технических рисунков, чертежей;
- подбор необходимого материала;
- изготовление опытного образца;
- испытание на прочность и работоспособность;
- устранение недостатков

При конструировании изделия необходимо, чтобы это изделие получилось:

- **Прочным** – способность изделия воспринимать определённые нагрузки, не разрушаясь.
- **Надёжным** – способность изделия выполнять заданное назначение при сохранении основных характеристик.
- **Технологичным** – соответствие изделия требованиям экономической технологии его изготовления.
- **Экономичным** – соответствие изделия наименьшим затратам труда и материалов при его изготовлении.

При изготовлении нескольких деталей из одной заготовки важно, чтобы их получилось как можно больше, а для этого необходимо учитывать их правильное (экономное) размещение и разметку.

Давайте посмотрим примеры разметки изделий.
Как вы думаете, какой из них оптимальный и
почему?



Принципы конструирования

Чтобы получить модное, красивое, удобное и безопасное в эксплуатации изделие конструктору приходится рассматривать множество вариантов изделия, учитывать следующие условия и требования:

- удобство пользования;
- максимальное соответствие условиям эксплуатации;
- создание гармоничной целостной формы и эстетического восприятия.

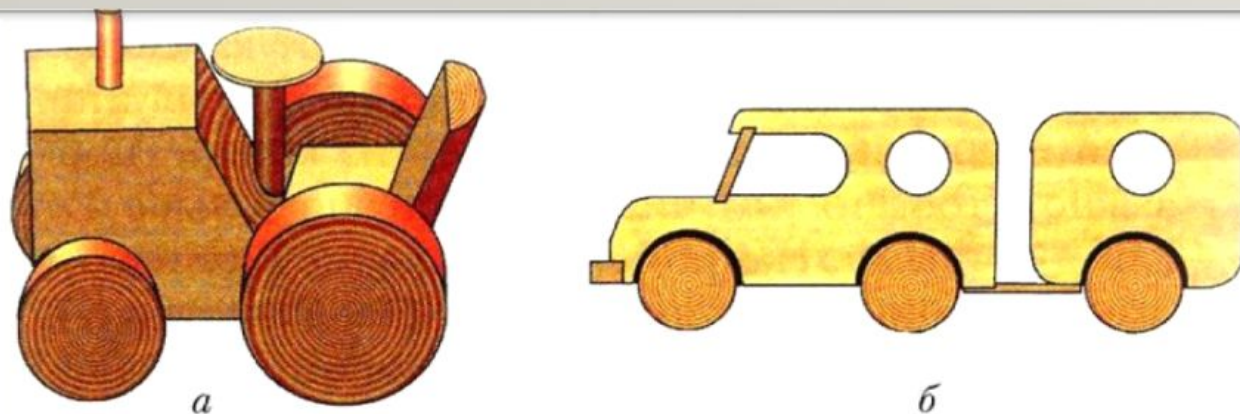
Совокупность всех свойств изделия определяет его **качество**.

Качественное изделие является прочным, надёжным в работе, длительное время не требует ремонта, на него затрачено немного материалов.

Моделирование

Одним из приёмов конструирования является **моделирование** – процесс изготовления по чертежу модели какого-либо предмета.

Модель – уменьшенная или увеличенная копия изделия, предназначенная для показа его устройства и принципа действия. Модель создаётся, как и настоящее изделие, по эскизам, техническим рисункам и чертежам



Деревянные модели (игрушки): *а* – трактор, *б* – автомобиль

Вариативность и дизайн

Вариативность – изменение отдельных элементов изделия при сохранении его основы с целью выбора наиболее удачного решения конструкторской задачи.

Вариативность присуща дизайну изделия – его конструкции и внешнему виду («дизайн» в переводе с английского означает «замысел, проект, рисунок»).

Варианты разделочной доски



и подставки
для карандашей



Инструктаж по технике безопасности

1. Необходимо соблюдать общие правила безопасности труда, работать только исправным и остро заточенным инструментом.
2. Следует надежно закреплять заготовки в зажимах верстака.
3. Следует быть осторожным при работе с лобзиком.
4. Нельзя сдувать стружки и сметать их рукой, следует пользоваться щеткой-сметкой.