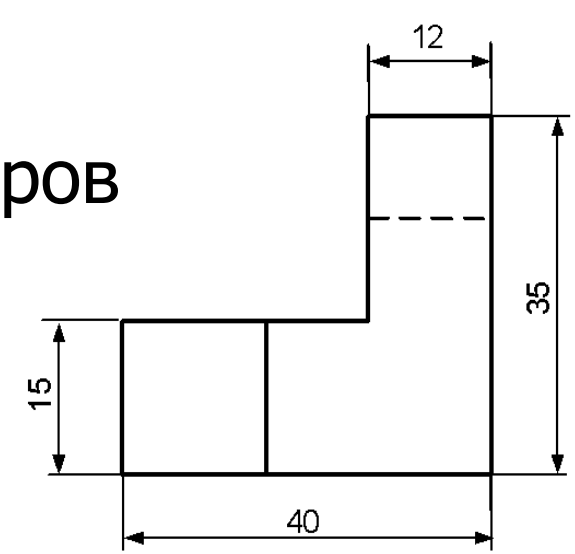
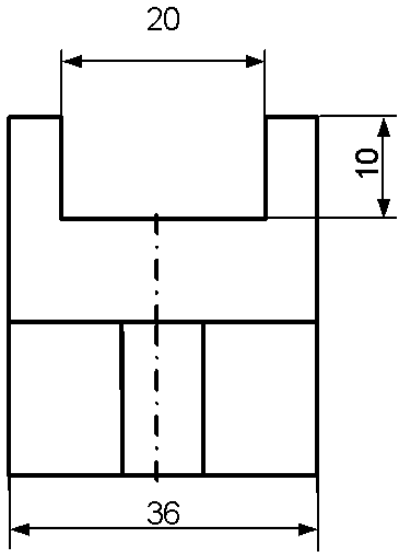
«Нанесение размеров с учётом формы предмета».

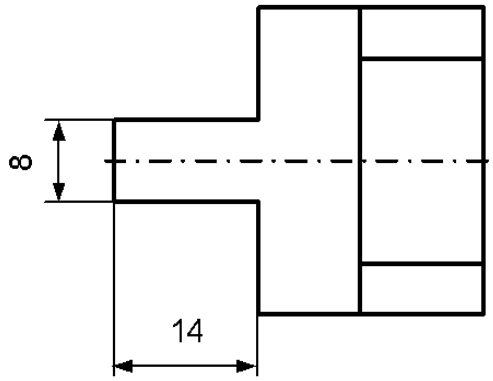
Цели урока:

- Формирование и закрепление знаний, умений и навыков учащихся по правилам нанесения размеров с учетом формы предмета по ГОСТу.
- Познакомить учащихся с особенностями технологического процесса изготовления детали типа вал.
- Воспитание графической культуры, внимательности и аккуратности при выполнении заданий.
- Развитие логического мышления и пространственного представления, навыков самоконтроля.
- Развитие задатков и способностей детей к профессиям технологического цикла.

Нанесение размеров по ГОСТу





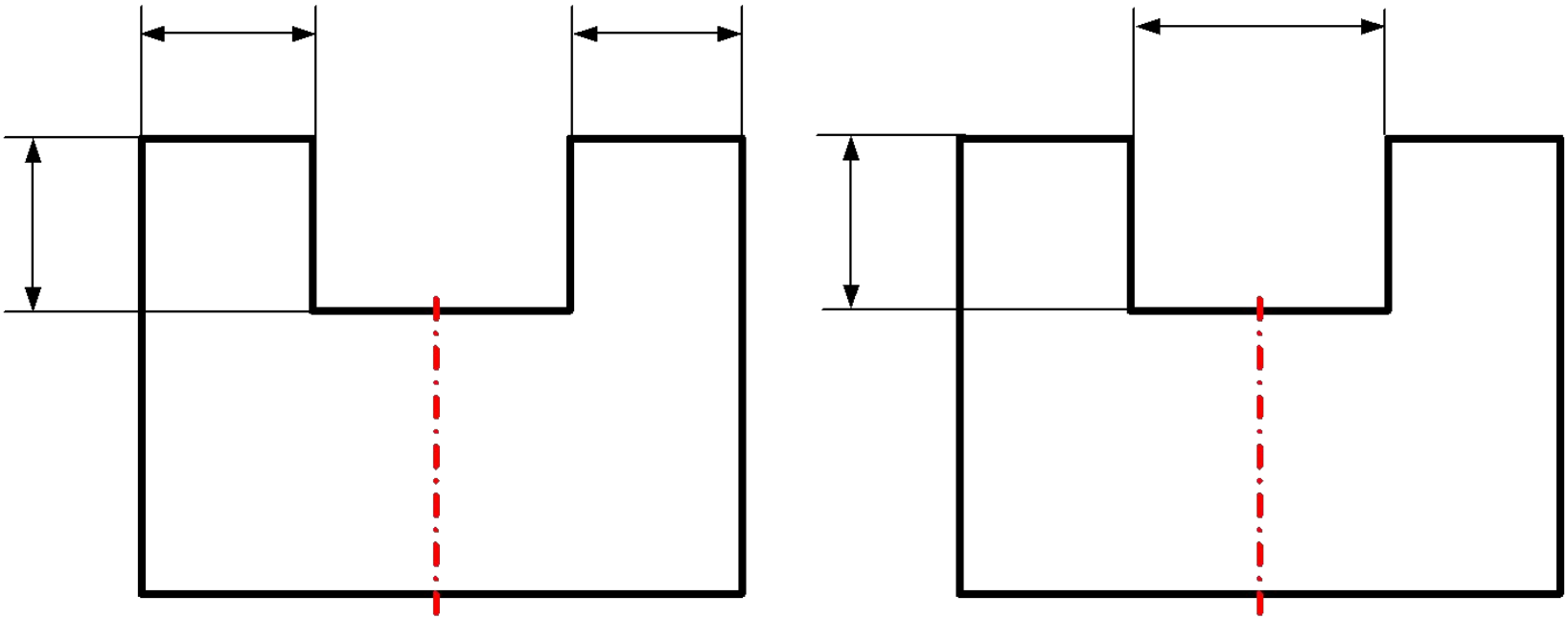


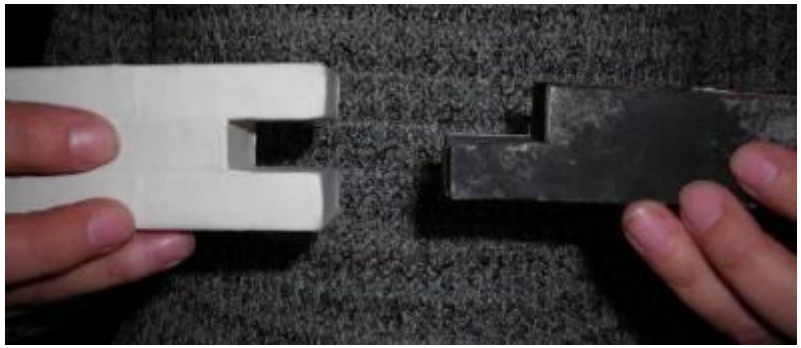
При нанесении размеров необходимо учитывать особенности изготовления, характер работы каждого элемента.

Размеры наносят так, чтобы при изготовлении детали не приходилось выяснять что-либо путем подсчетов.

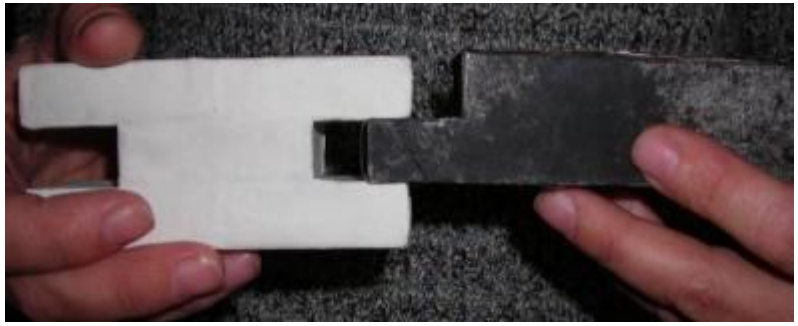
Сравните чертежи на таблице 2

Таблица 2





Модели деталей с пазом и выступом



Простановка размера паза более технологична

Помимо размеров конструктивных элементов и габаритных, следует наносить координирующие размеры – размеры, которые определяют взаимное положение частей предмета.

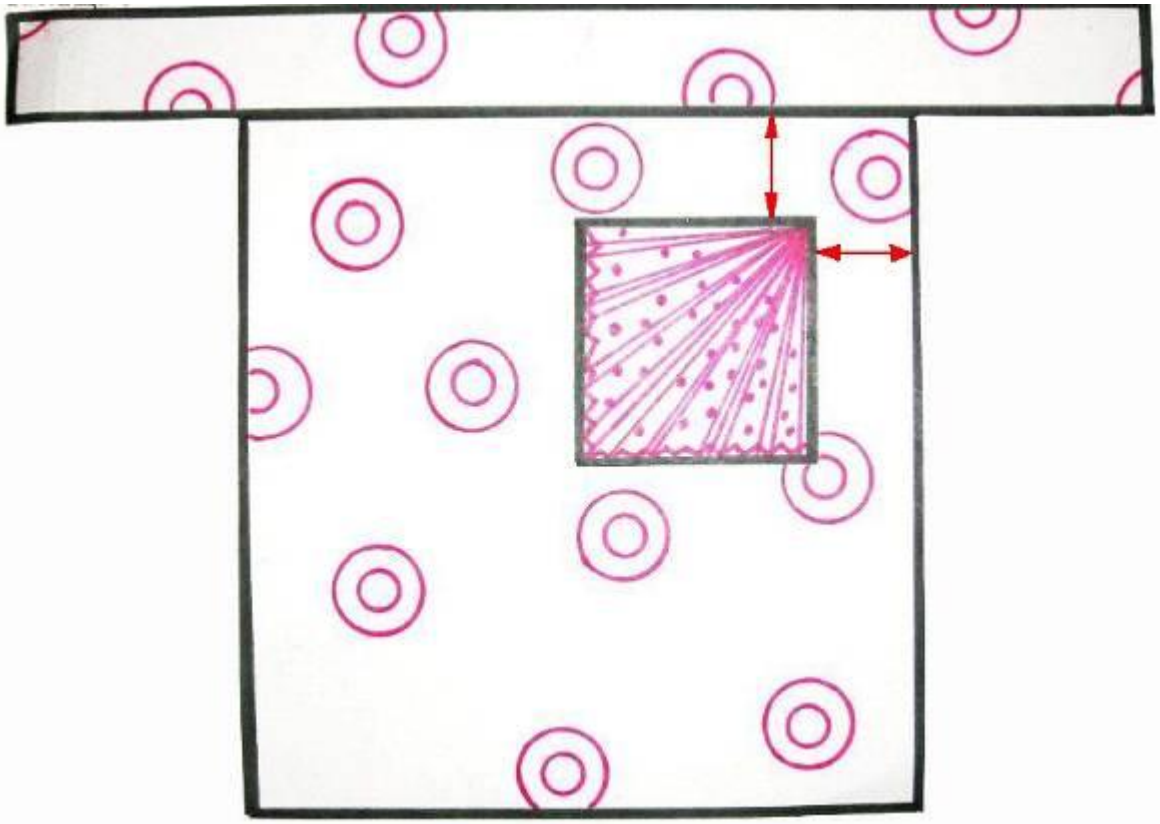


Таблица 5

Последовательность нанесения размеров

А – размеры конструктивных элементов;

Б – координирующие размеры;

В – габаритные размеры.

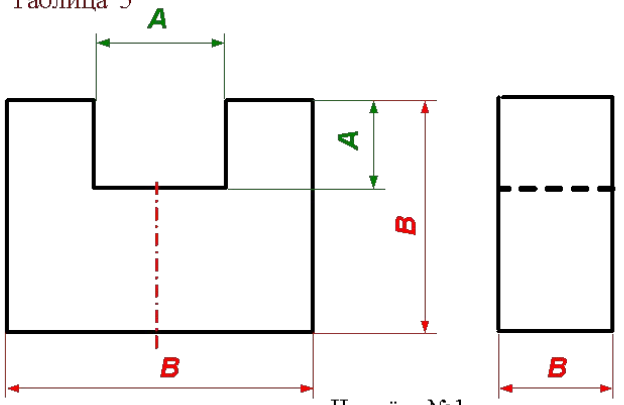


Чертёж №1

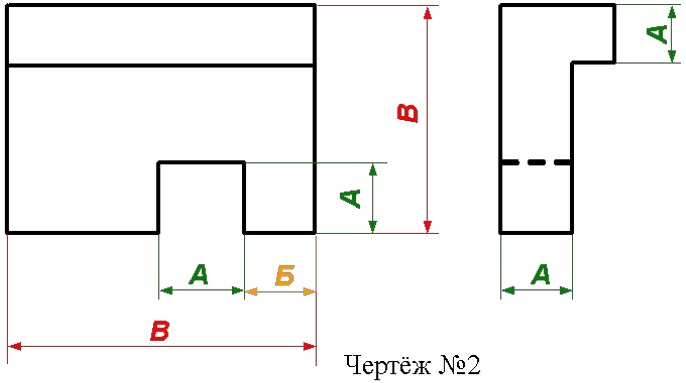


Чертёж №2

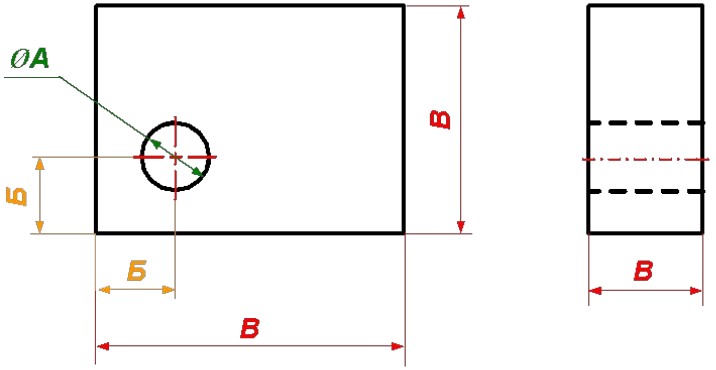
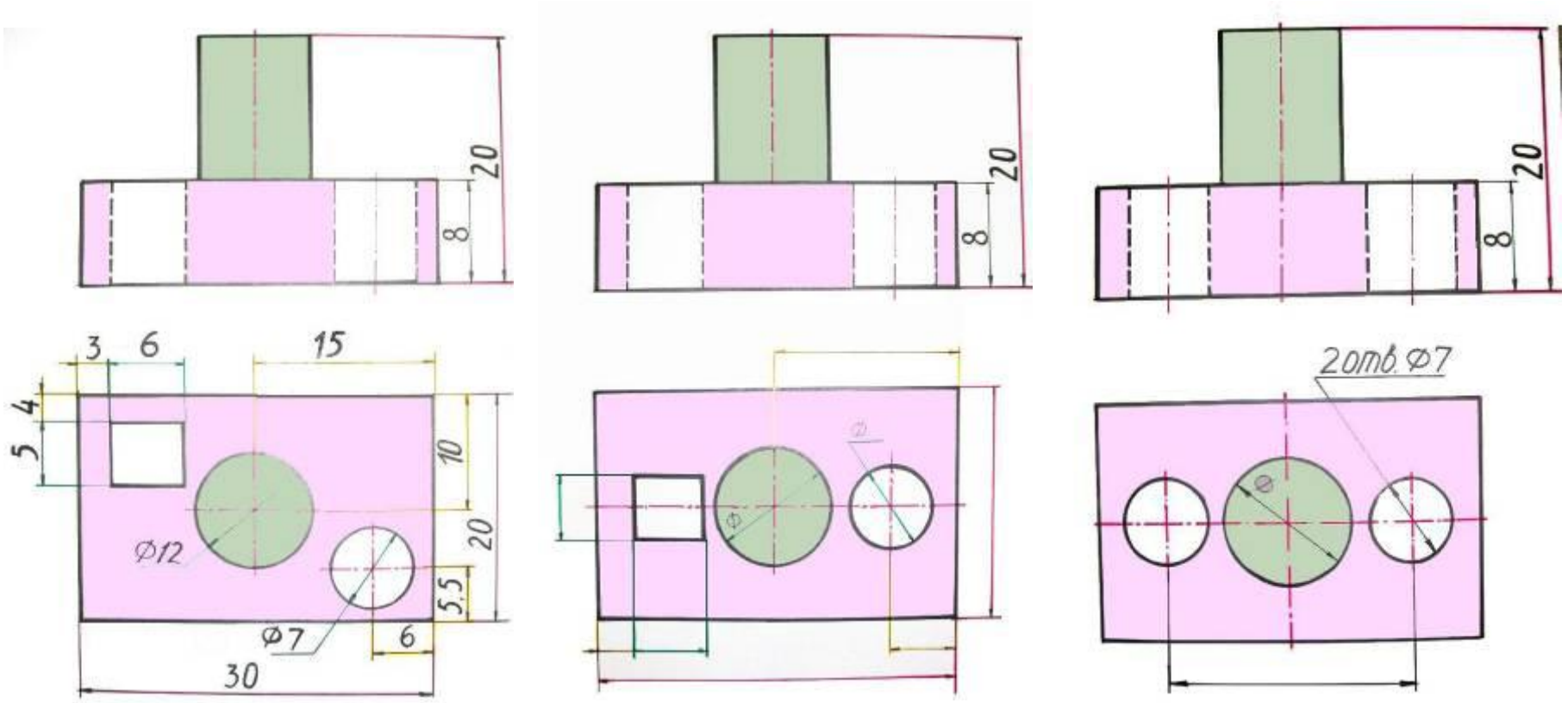
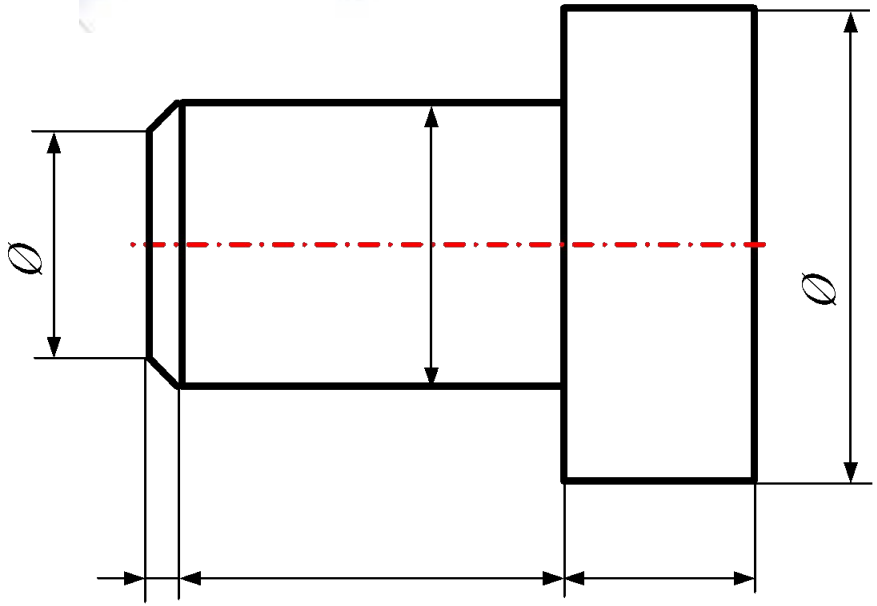


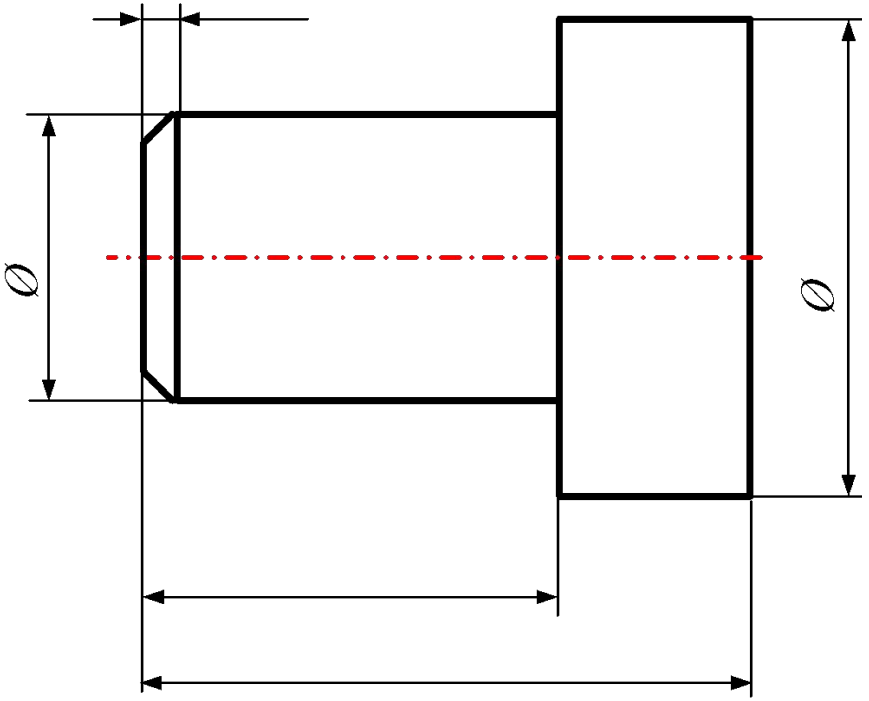
Чертёж №3

Размеры необходимо наносить с учетом формы предмета

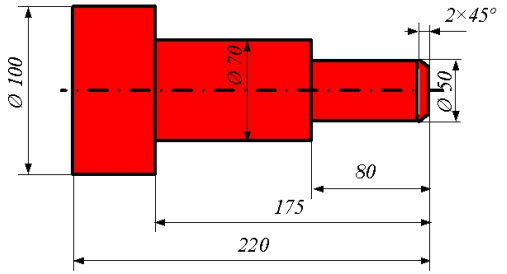


На каком чертеже учтены все факторы нанесения размеров ?

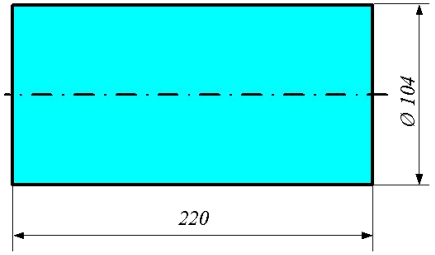




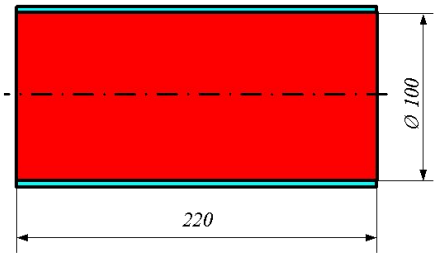
- Нанесение размеров с учетом технологии обработки детали



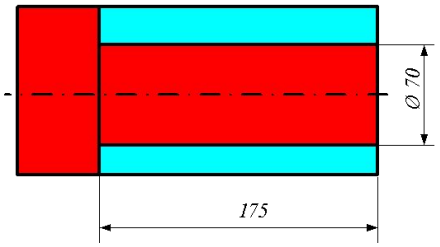
- Заготовка - 220× Ø 104



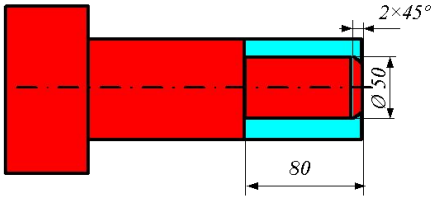
- Обработка заготовки до габаритного размера – Ø 100



- Обработку на длину 175 мм до Ø 70мм



- Обработка последней ступени детали до ø 50 мм на длину 80 мм и снятие фаски 2×45º



Вывод:

При нанесении размеров необходимо знать правила нанесения размеров по ГОСТу, учитывать геометрическую форму предмета и технологию обработки детали.