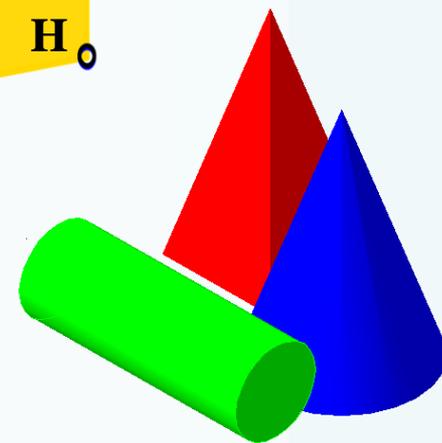
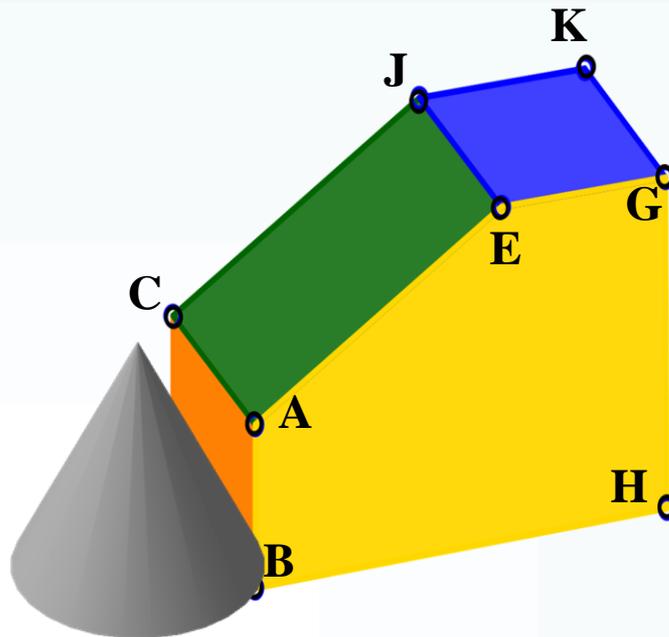
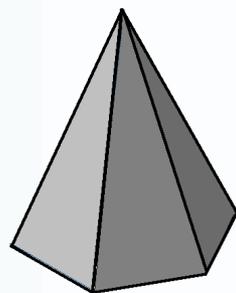
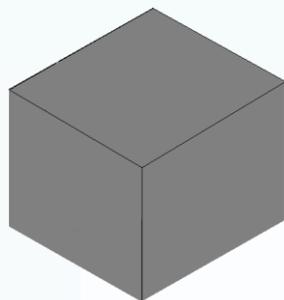
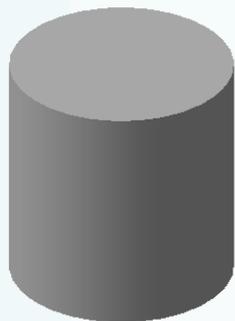


17.02.24 гр.6-ОР -22 «Инженерная графика» препод. Угдыжекова Н.Е.

- Тема: «Проекционное черчение. Построение комплексных чертежей геометрических тел».
- Задание:1.Ознакомиться с темой ( см. презентацию)
- 2.На формате А 4 выполнить задание, приведенное в конце презентации.
-

# ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ



Автор проекта:  
Антипова Галина Антоновна,  
Учитель черчения, информатики и ИКТ  
ГБОУ «школа №2026» СПб №2034



# ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

## Содержание:

1. Анализ геометрической формы предмета

2. Чертежи и проекции геометрических тел

3. Проекции вершин, рёбер и граней  
предмета

4. Графическая работа №4 «Проекции  
геометрических тел»



# ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

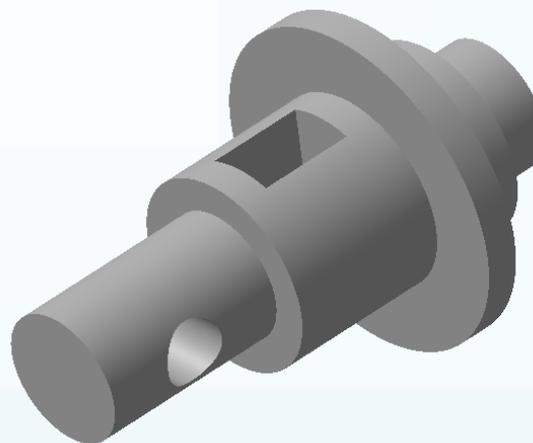
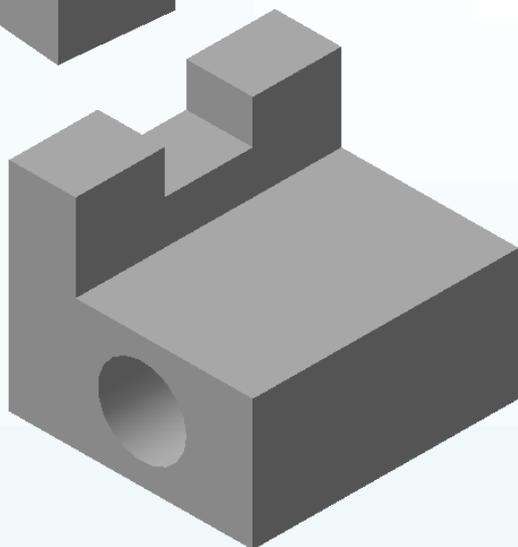
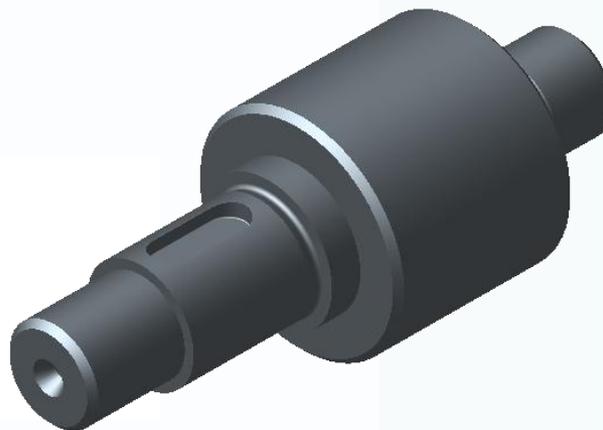
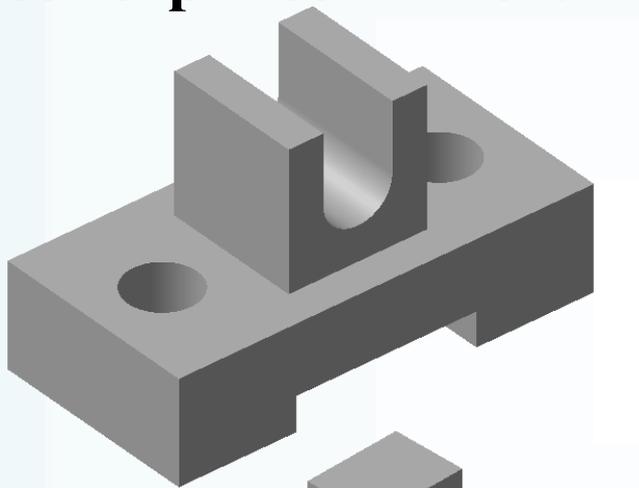
## Цели:

- Освоить практические навыки анализа геометрических форм предметов на основе характерных признаков;
- Научить выделять простейшие геометрические тела в реальных деталях;
- Познакомить с построением проекций геометрических тел;
- Приобрести навыки в построении проекции группы геометрических тел;
- Нахождение на чертеже вершин, рёбер, образующих, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета;
- Развить пространственное представление и пространственное мышление;
- Воспитать аккуратность в построении чертежей



# Анализ геометрической формы предмета

Простые детали или детали, имеющие более сложную форму, представляют собой совокупность геометрических тел.



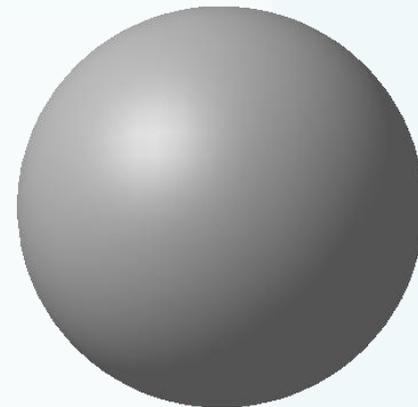
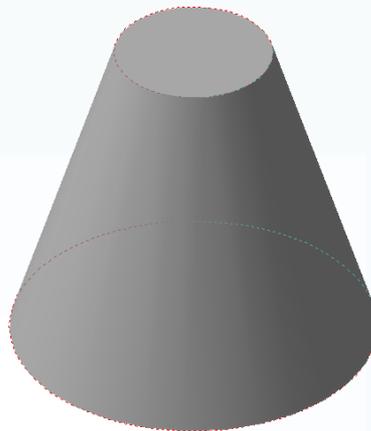
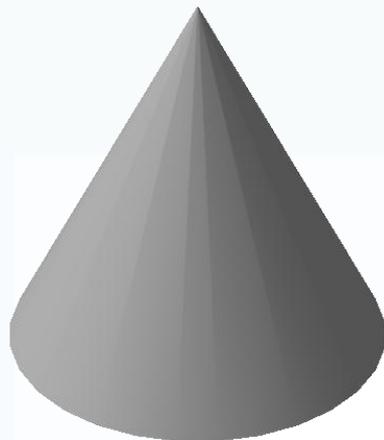
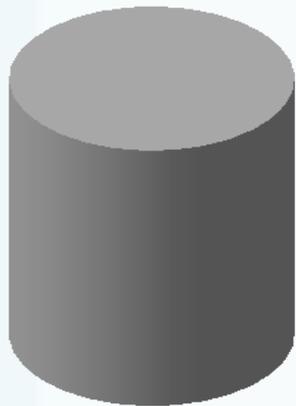
# Анализ геометрической формы предмета

Рассмотрим основные геометрические тела  
(в учебнике они представлены на рис.72)

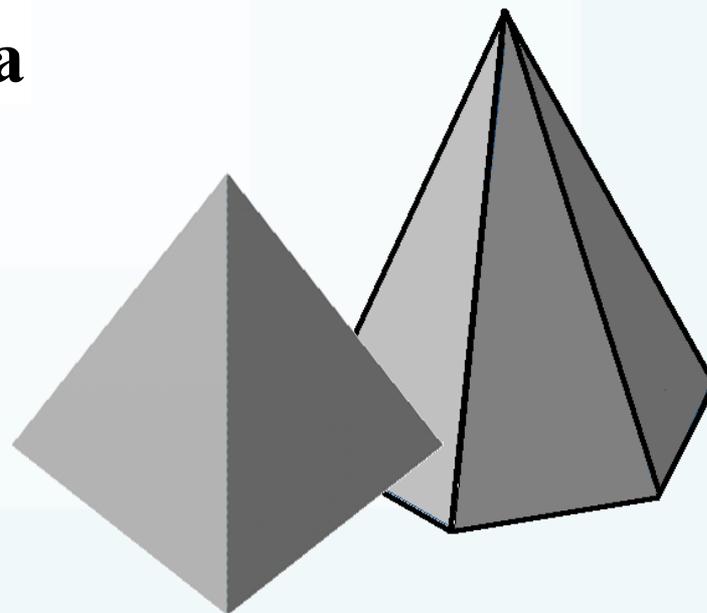
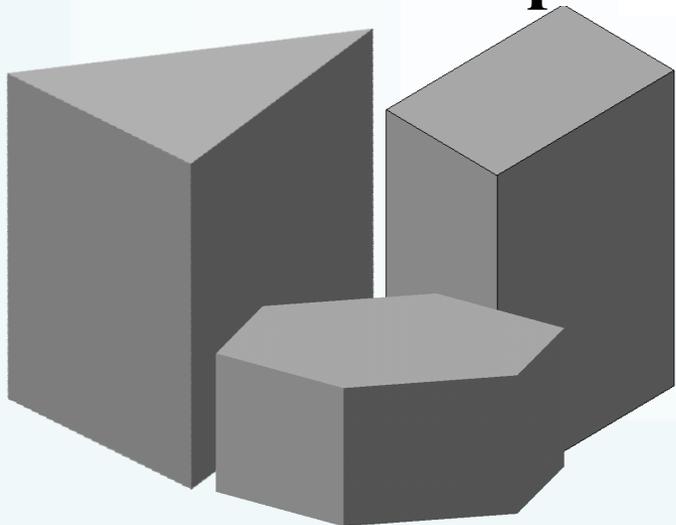


# Анализ геометрической формы предмета

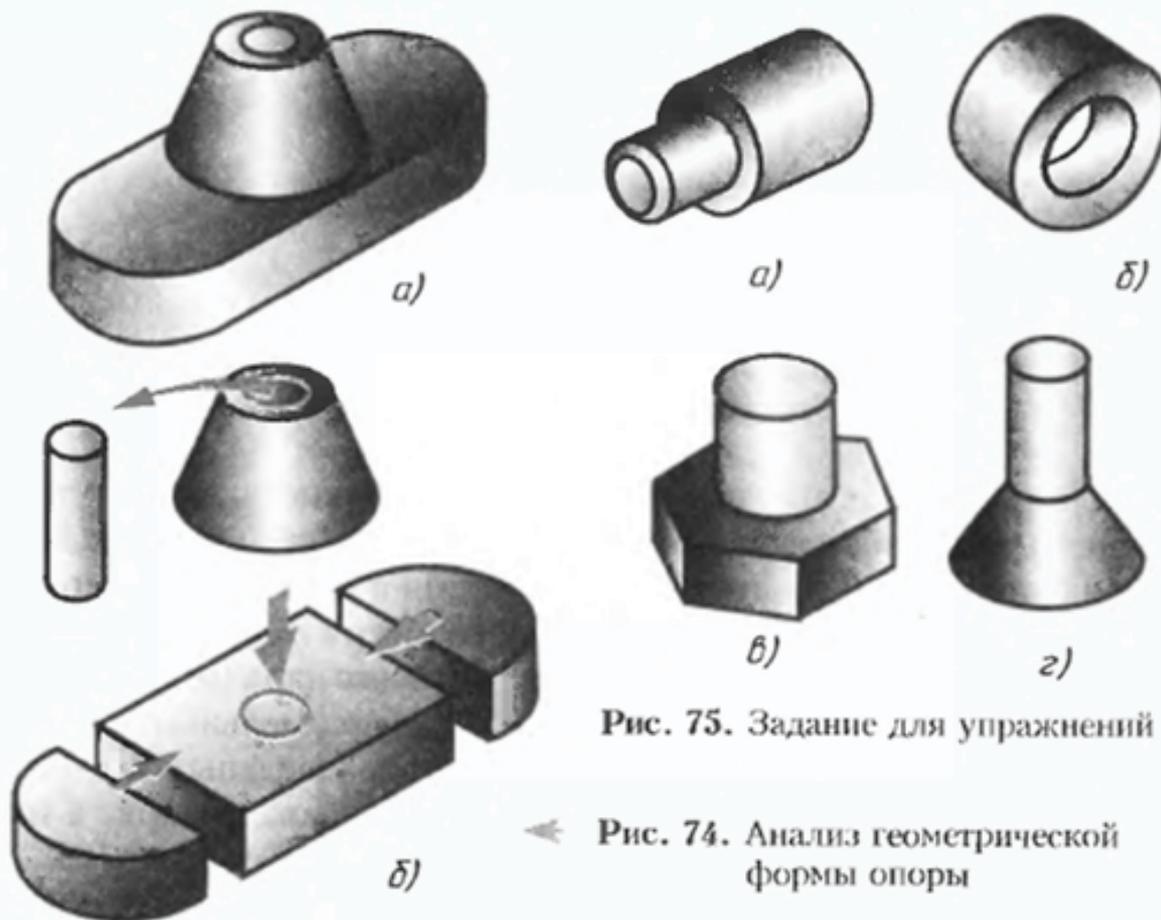
## Тела вращения



## Гранные тела



# Анализ геометрической формы предмета

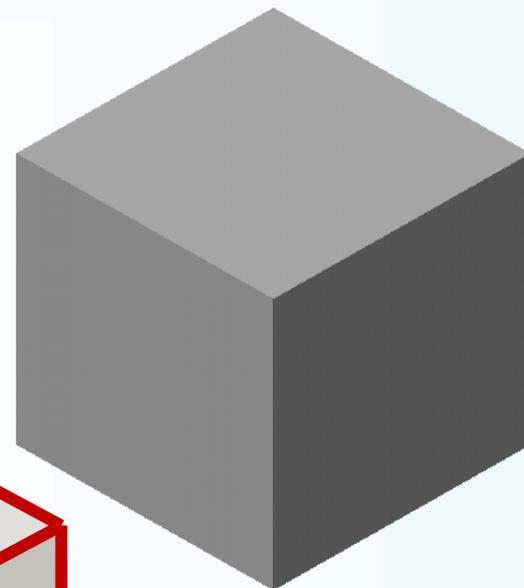
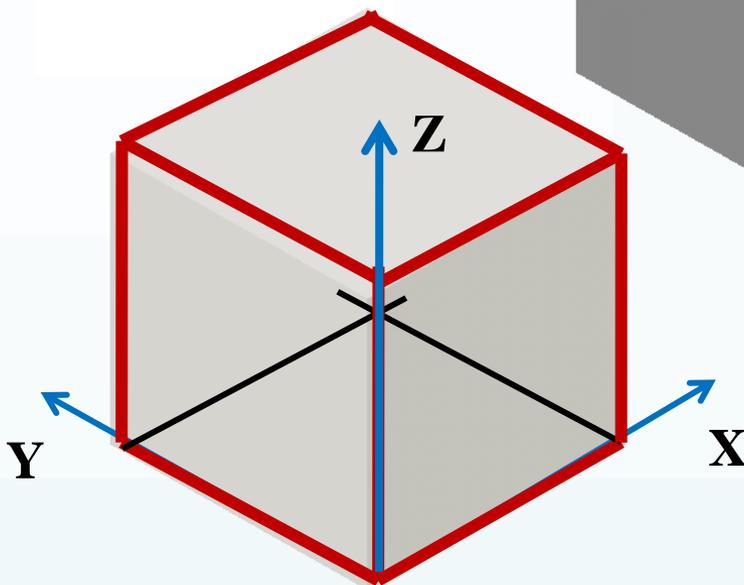
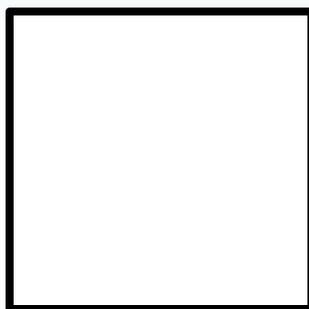
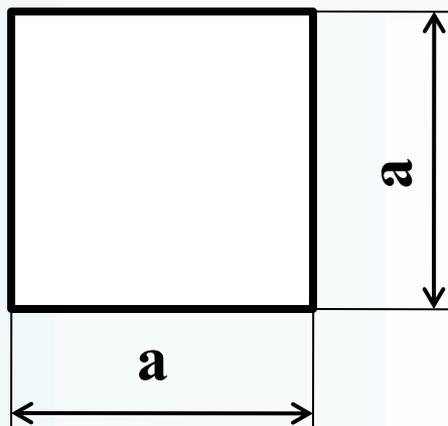


Мысленное разделение предмета на составляющие его геометрические тела называют **анализом** геометрической формы



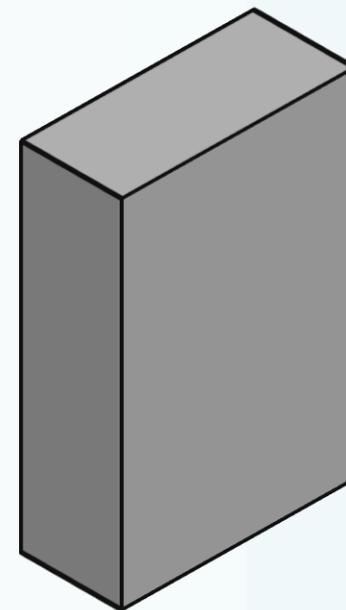
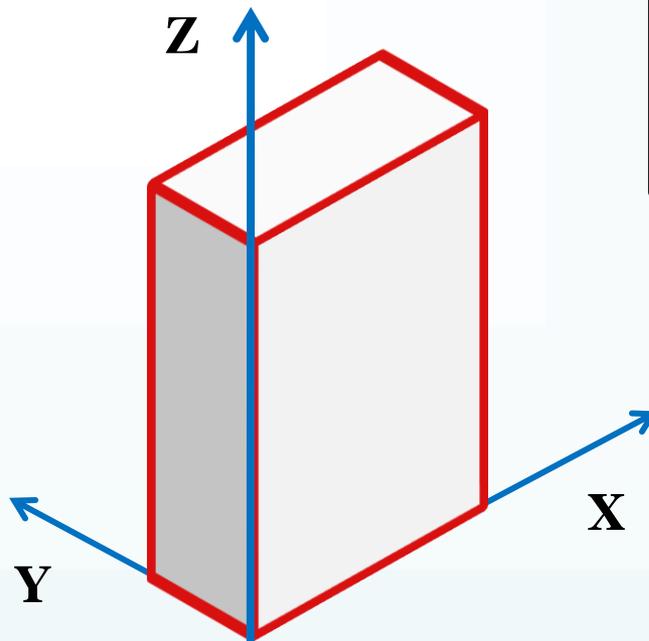
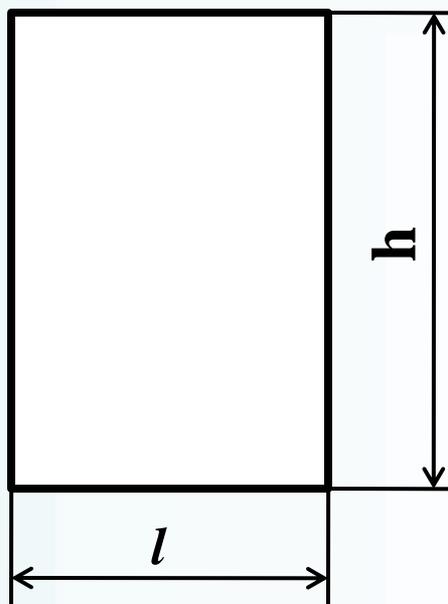
# Чертежи и проекции геометрических тел

Проецирование правильной четырёхугольной призмы  
- куба



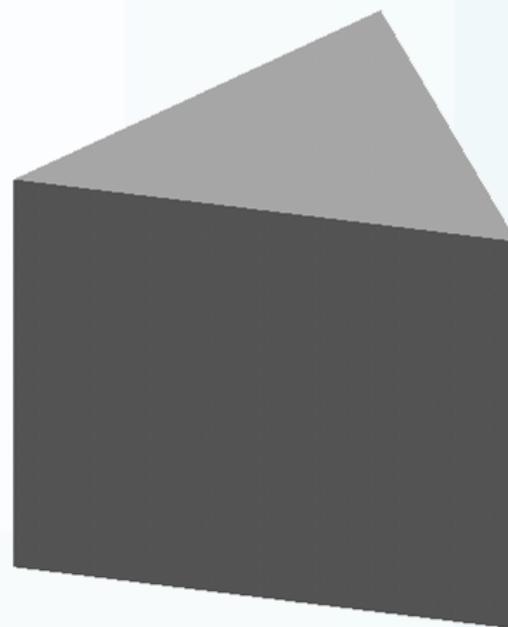
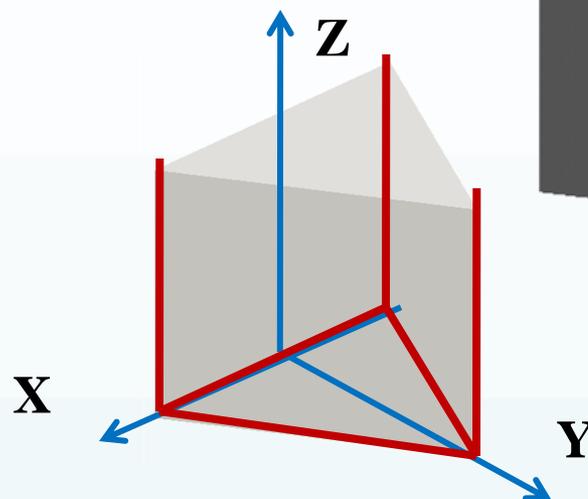
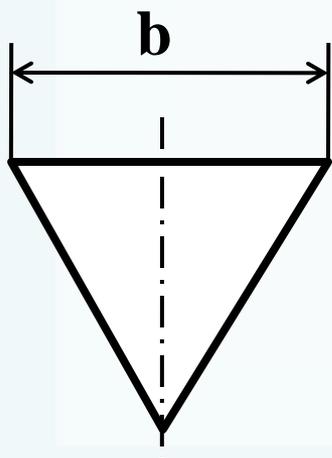
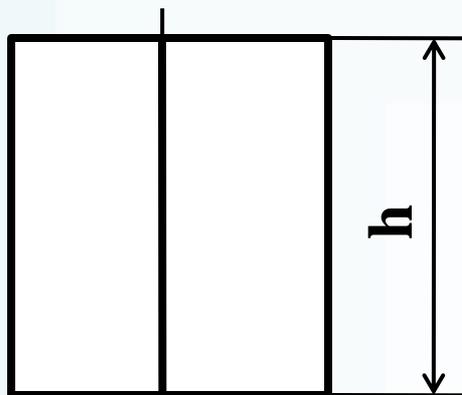
# Чертежи и проекции геометрических тел

Проецирование четырёхугольной призмы -  
параллелепипеда



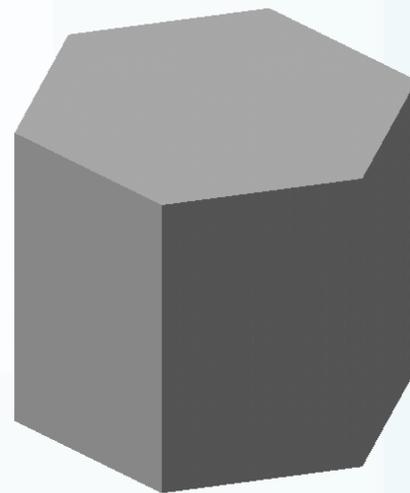
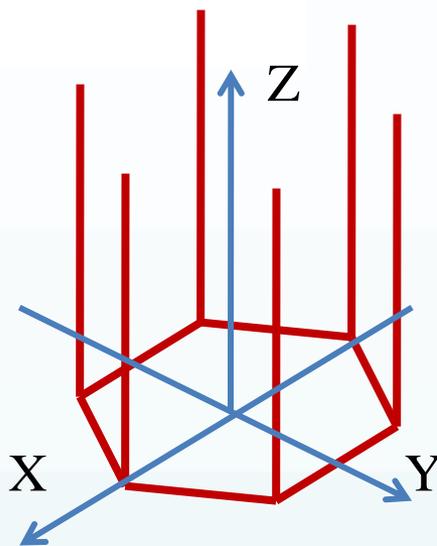
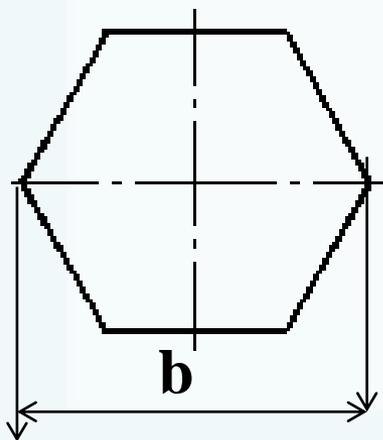
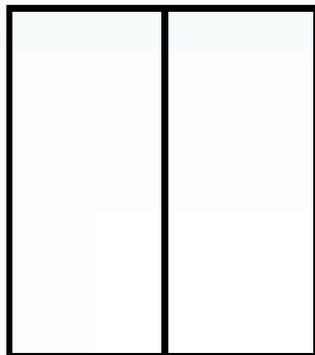
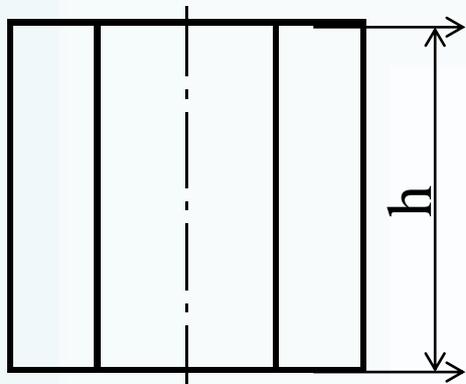
# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование правильной треугольной призмы



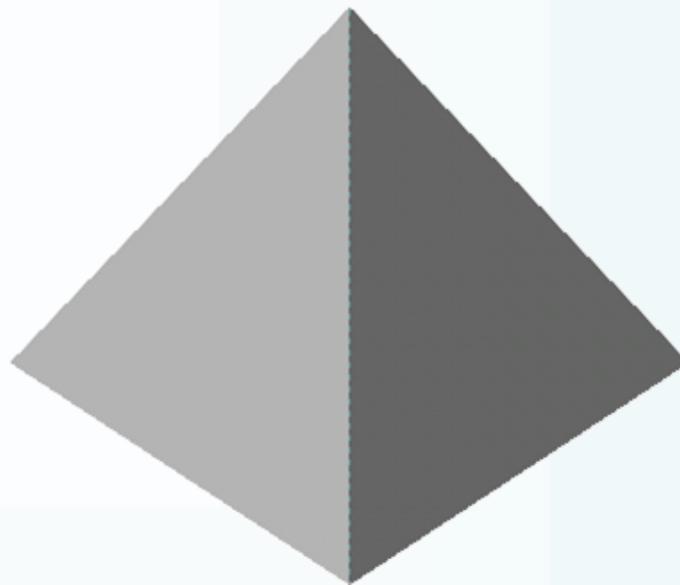
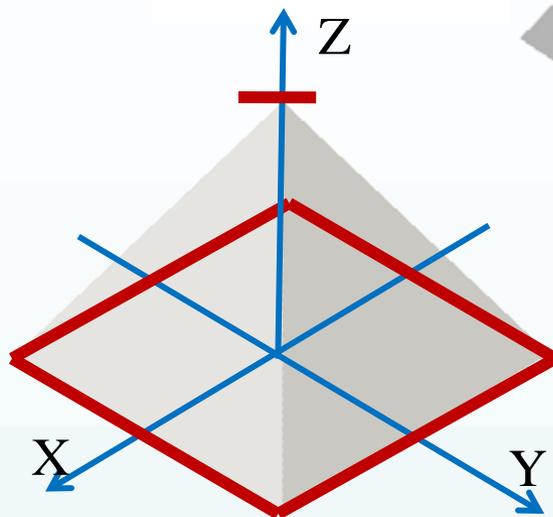
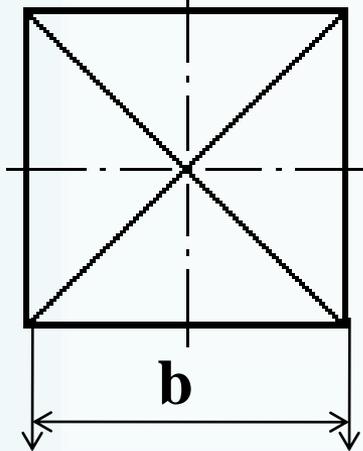
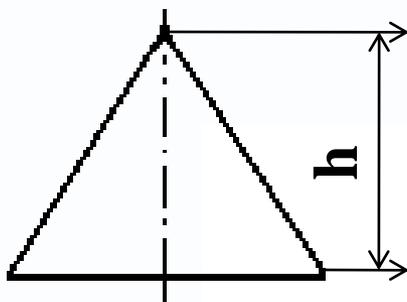
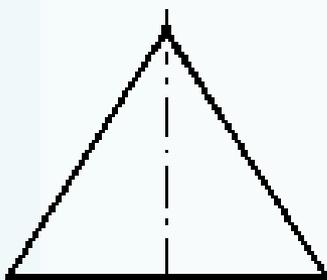
# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование правильной шестиугольной призмы



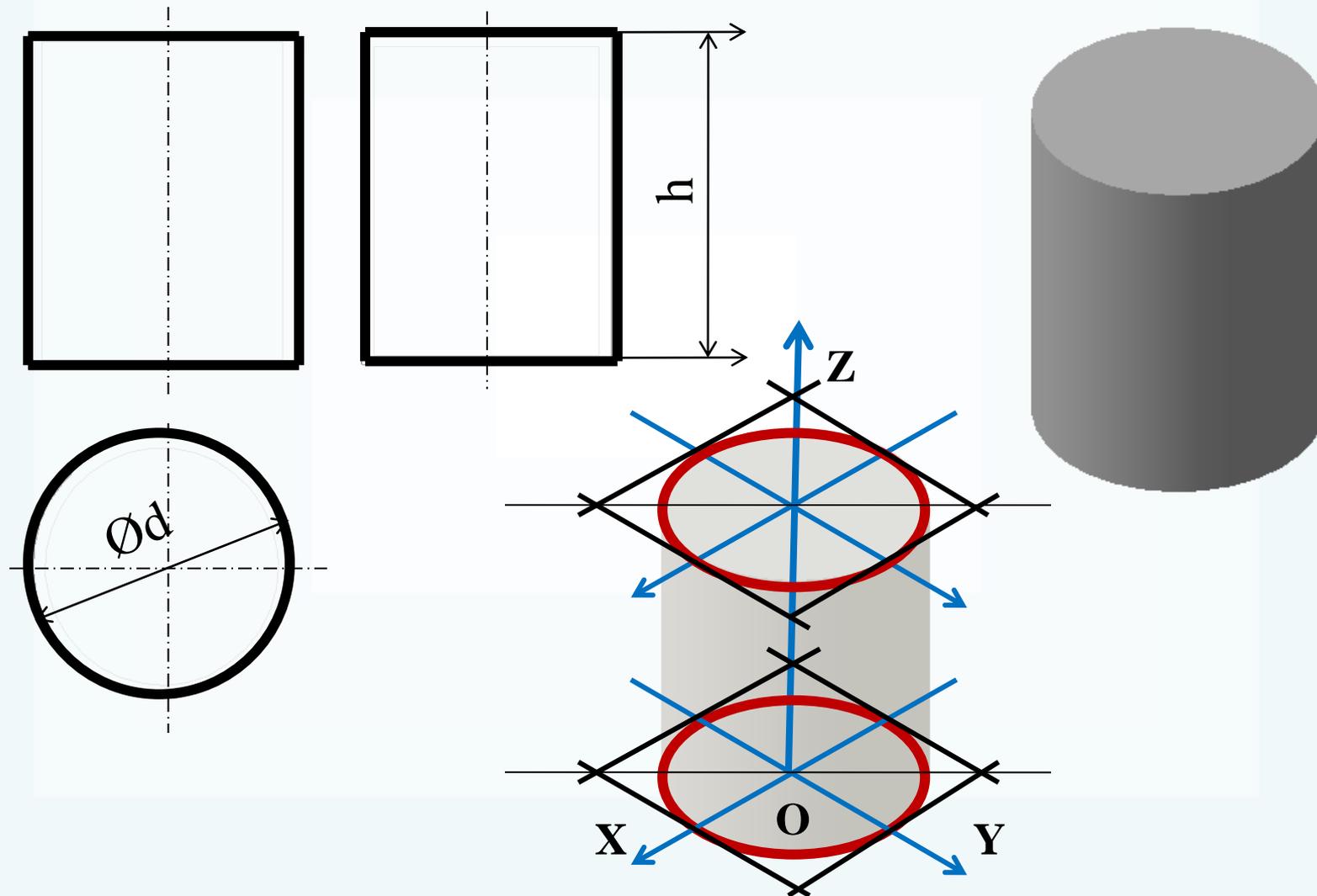
# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование правильной четырёхугольной пирамиды



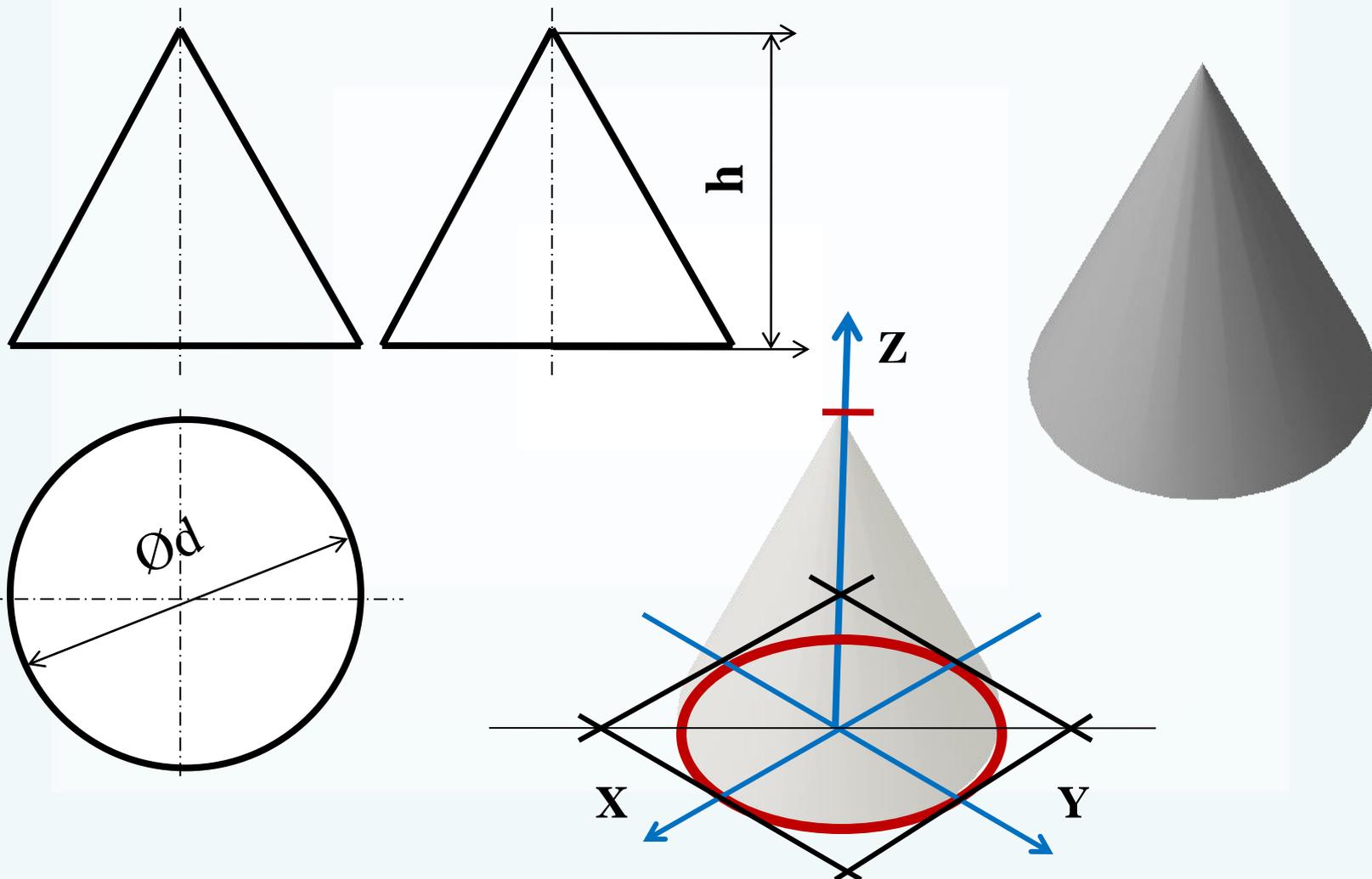
# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование цилиндра



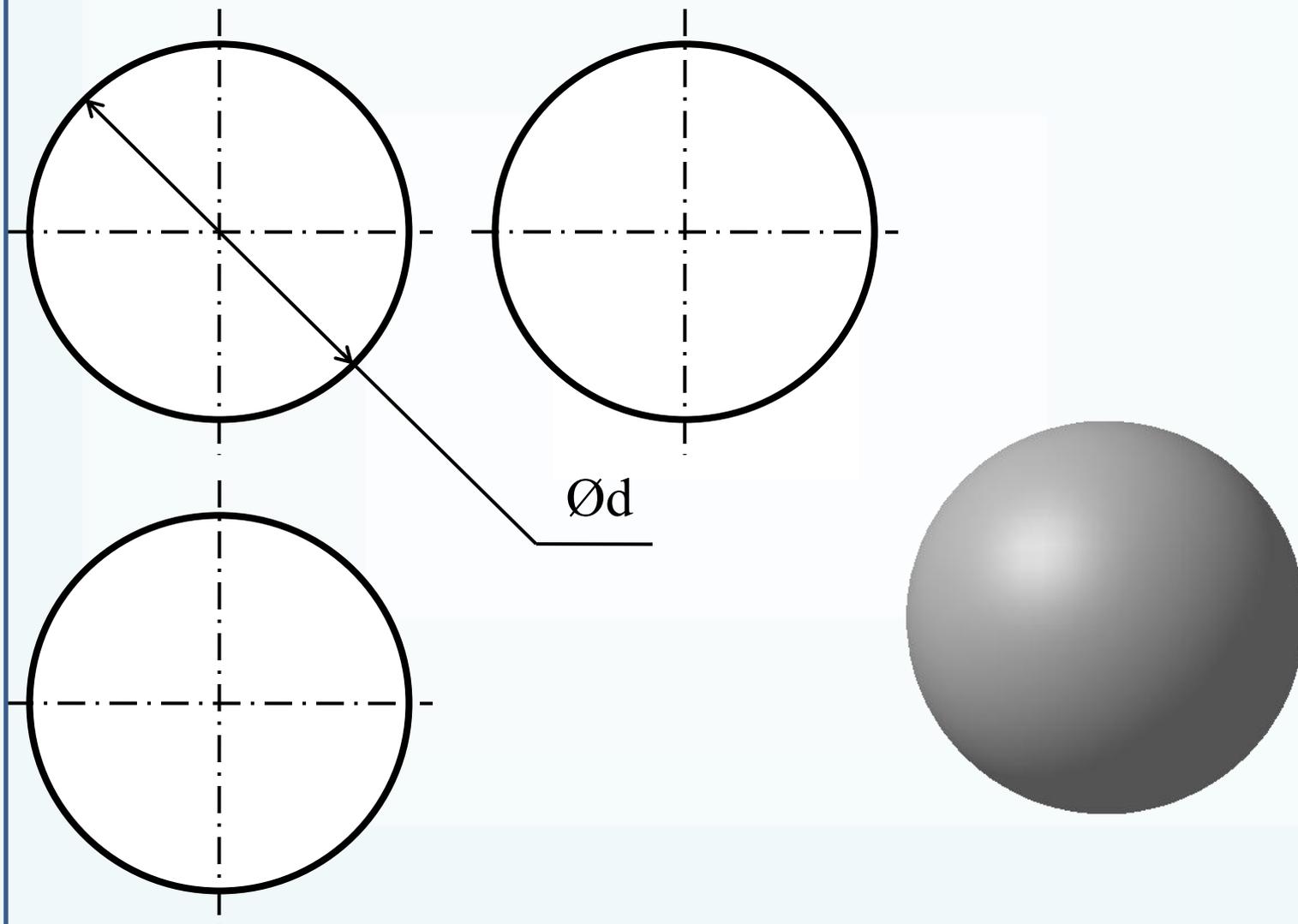
# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование конуса



# Чертежи и проекции геометрических тел

## Проецирование шара

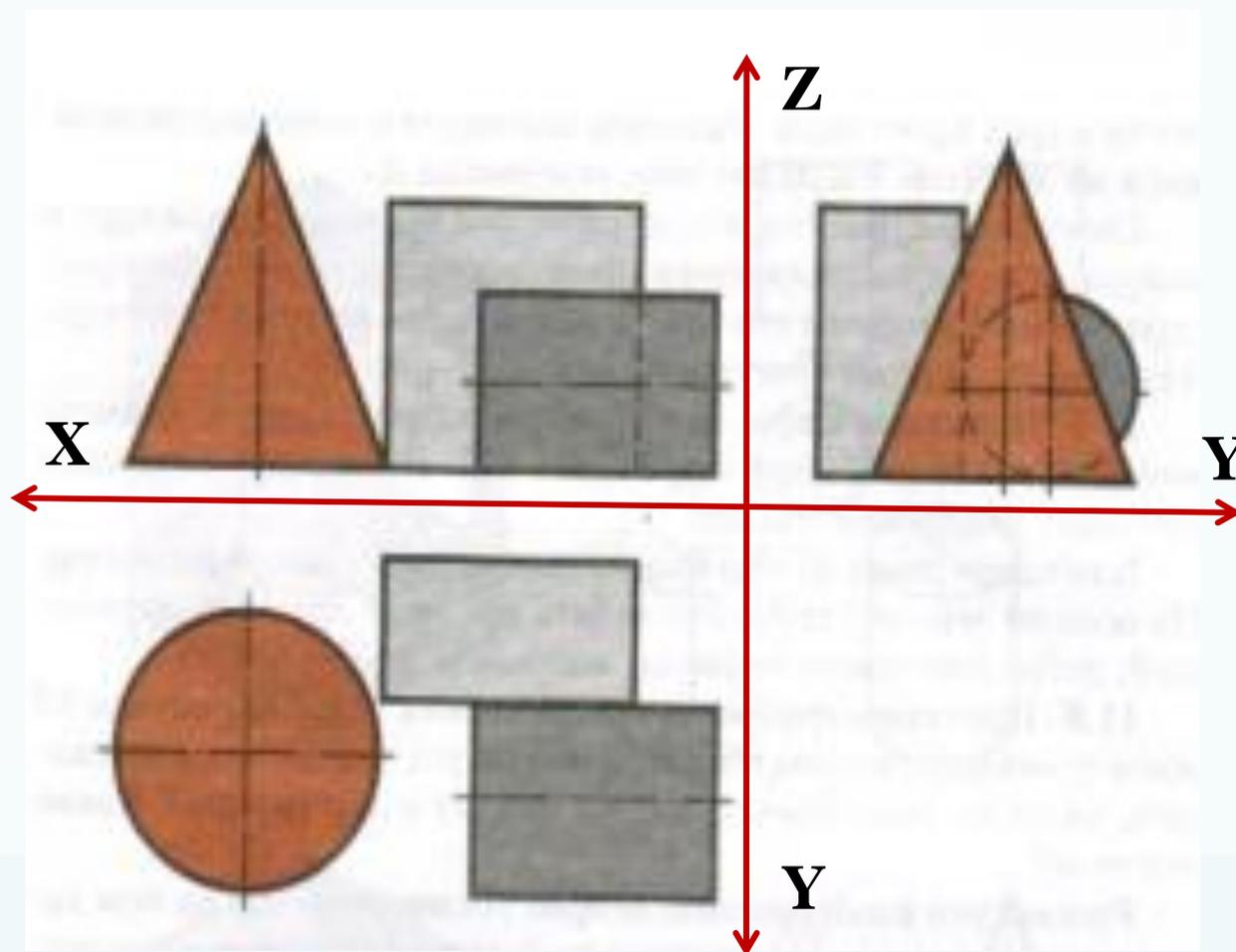


$\varnothing d$

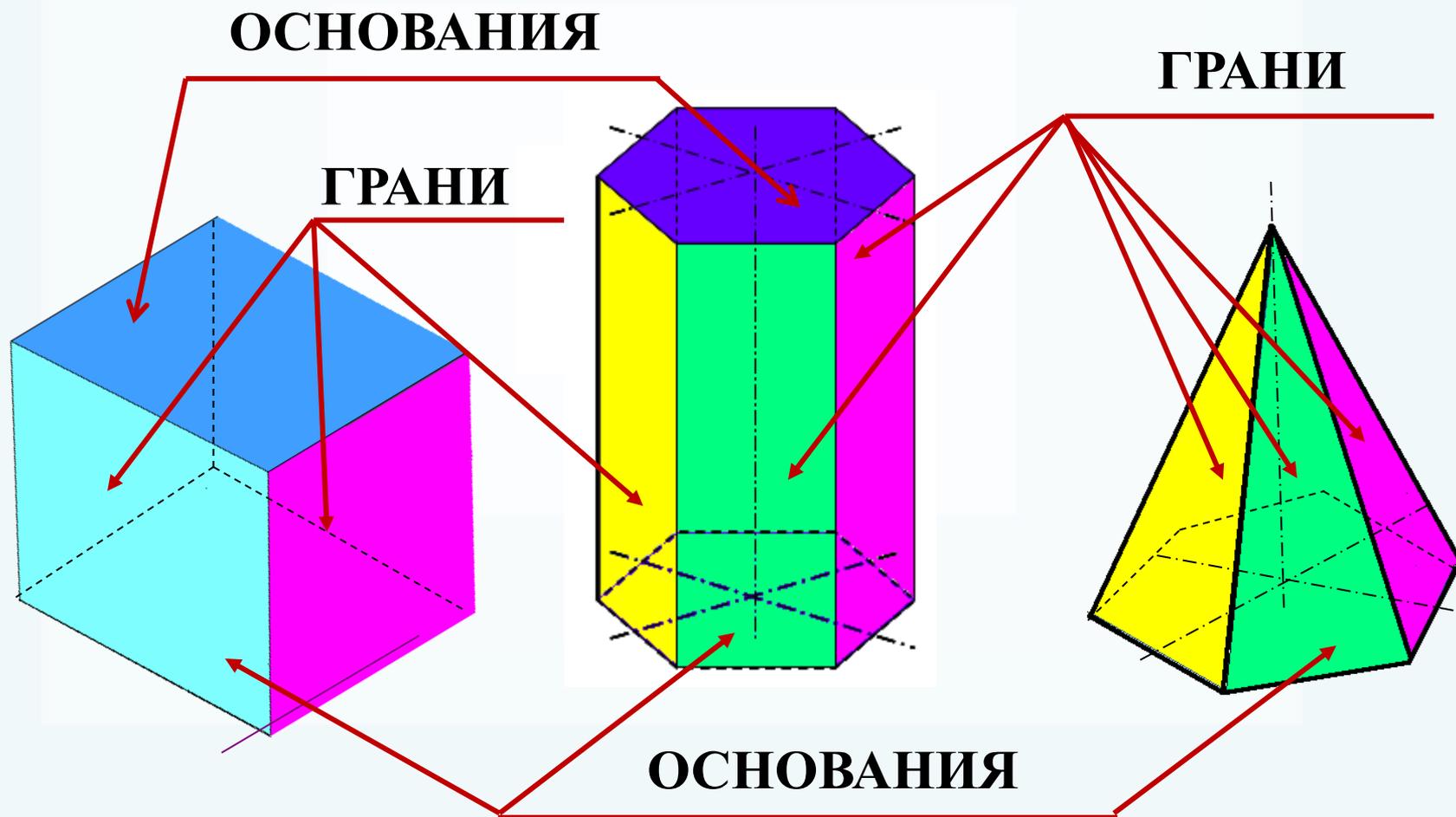


# Проекции группы геометрических тел

**Задание для упражнений: сколько и какие геометрические тела входят в эту группу?**

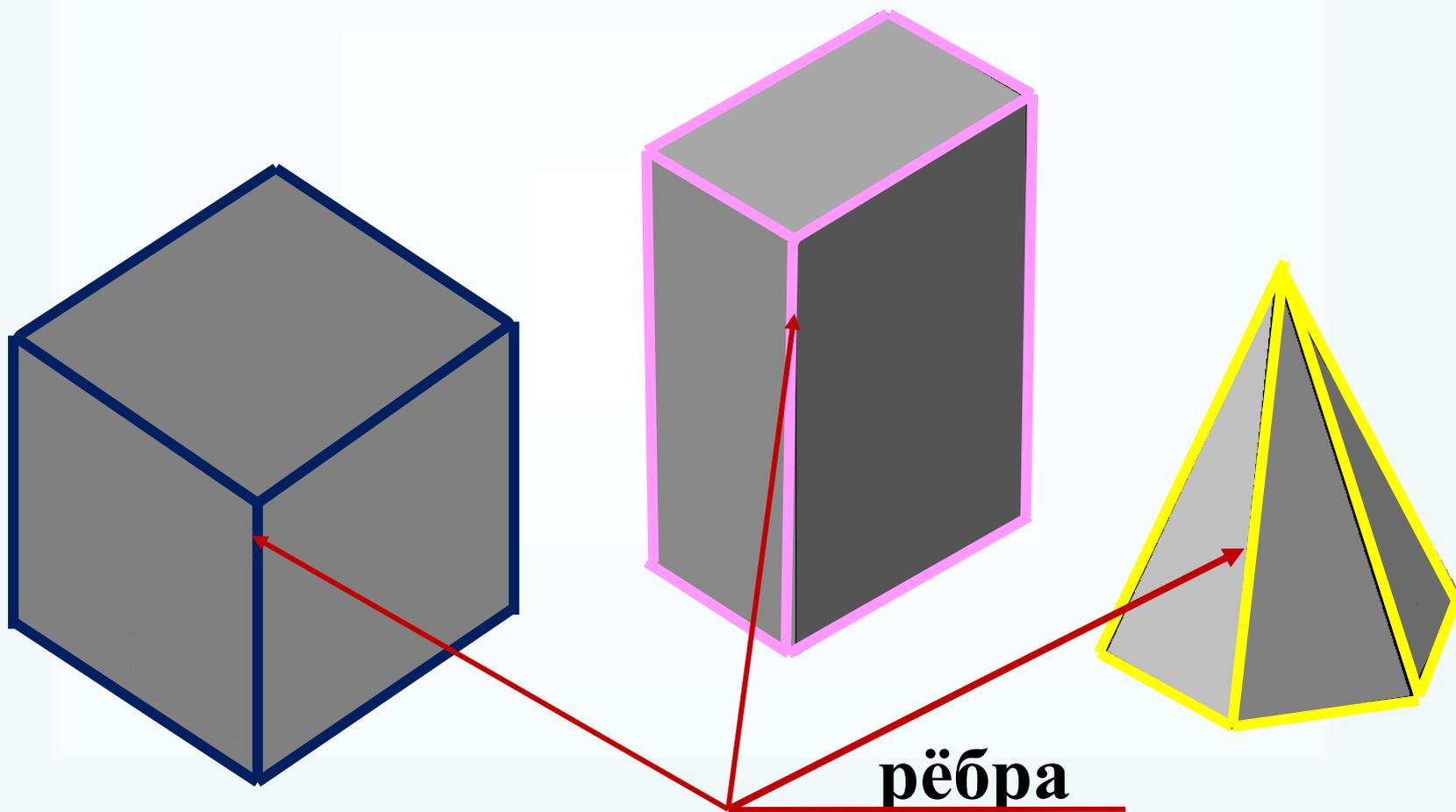


# Проекции вершин, рёбер и граней предметов



# Проекции вершин, рёбер и граней предметов

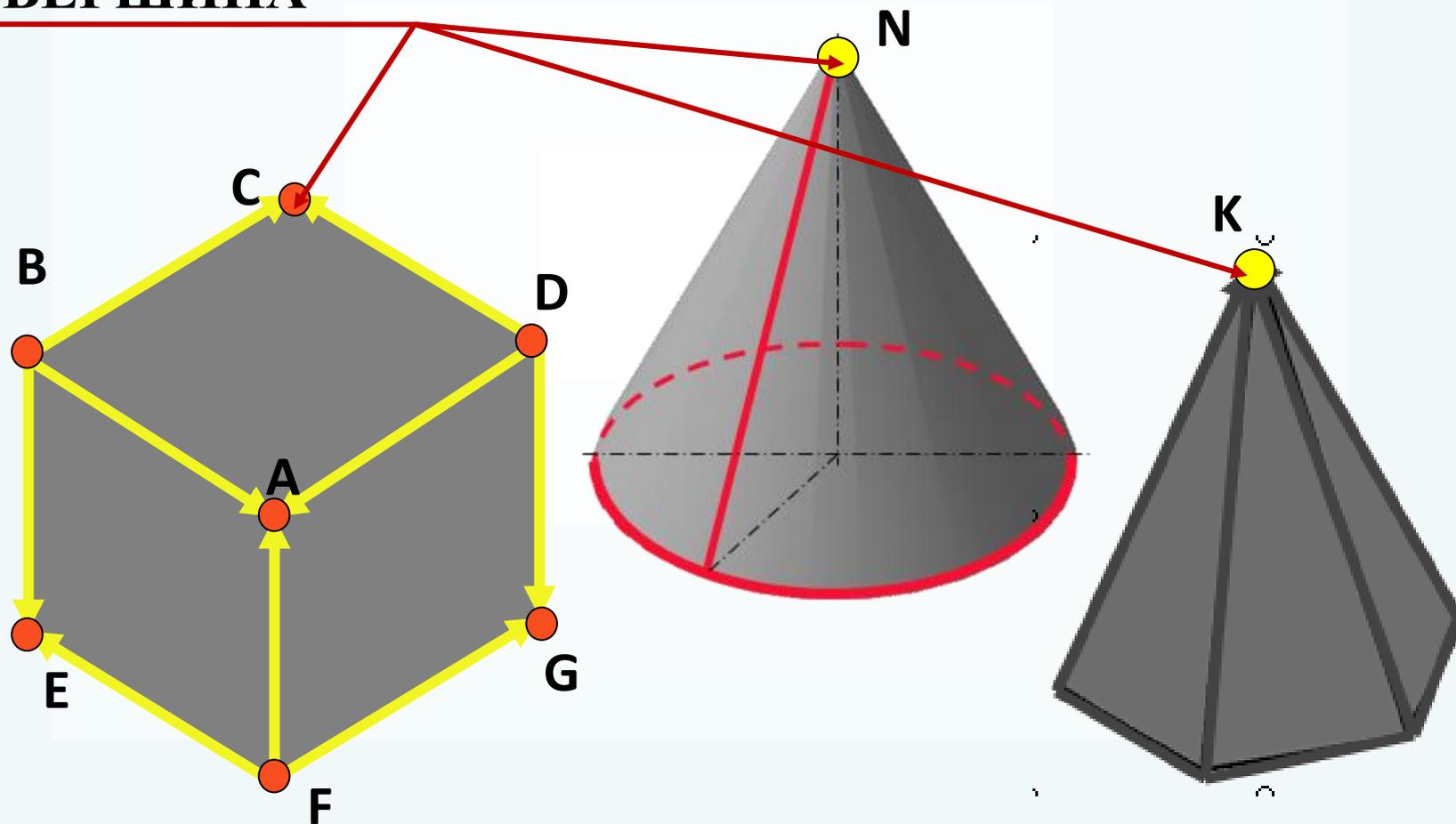
Ребро – это линия пересечения двух плоскостей (граней)



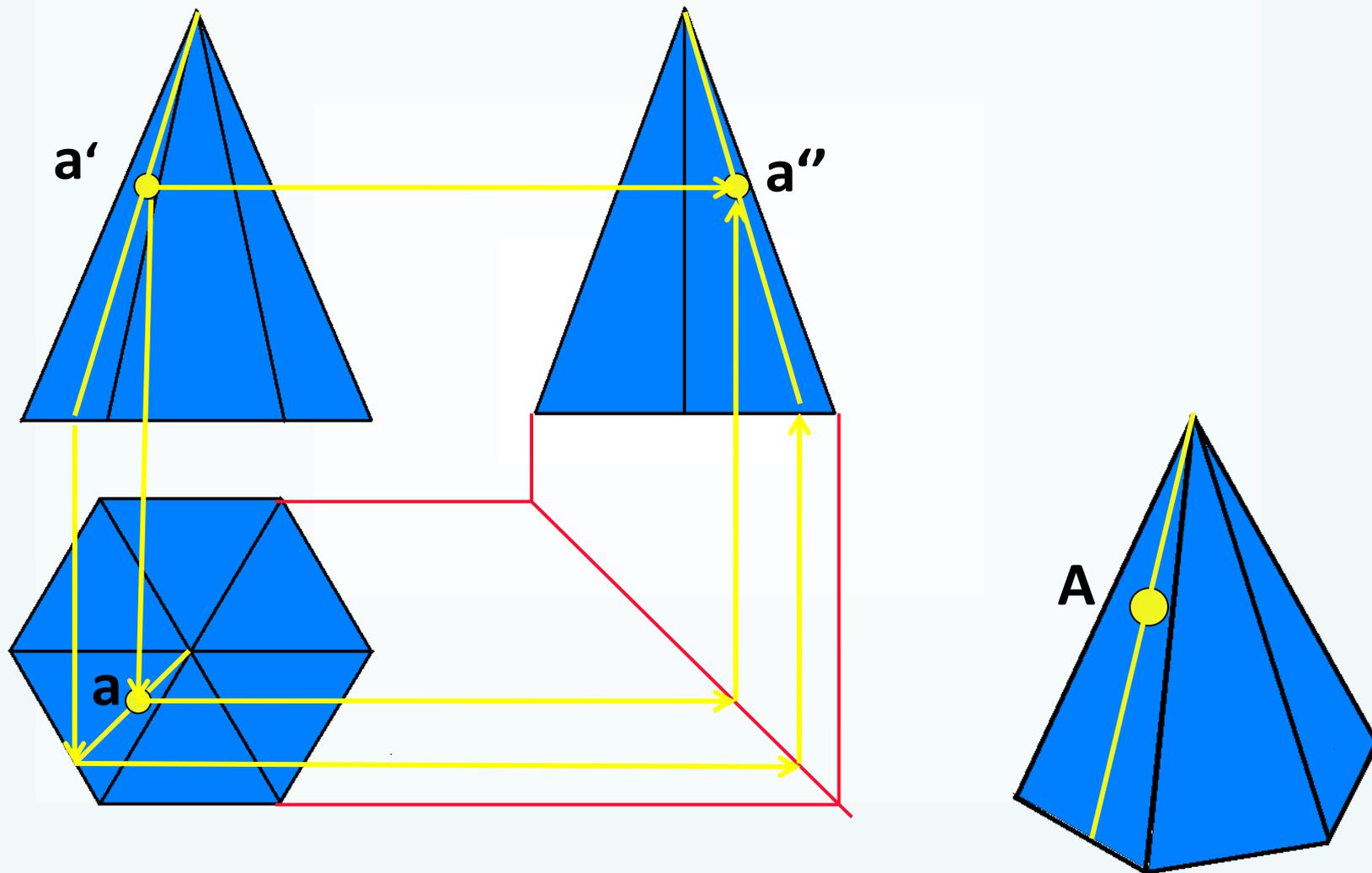
# Проекции вершин, рёбер и граней

**ВЕРШИНА** – точка пересечения рёбер или граней, или точка схода образующей конуса

**ВЕРШИНА**

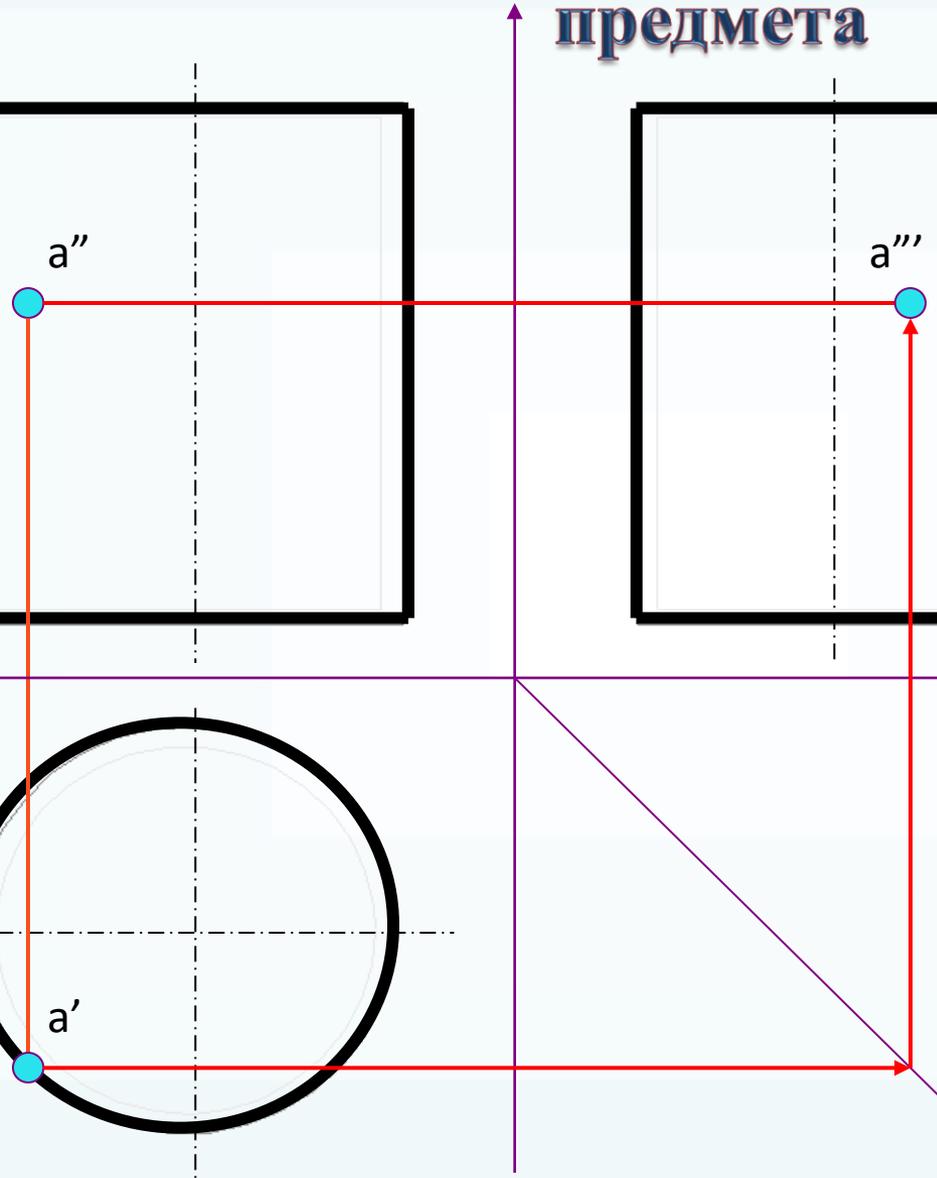
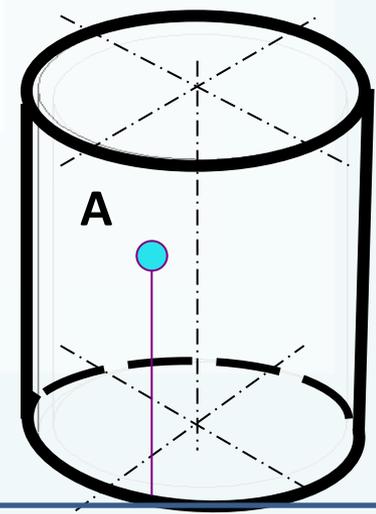
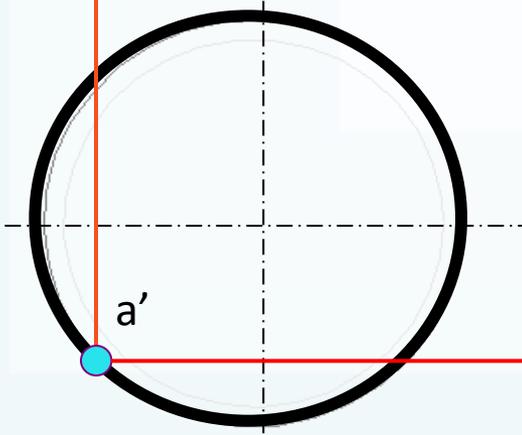
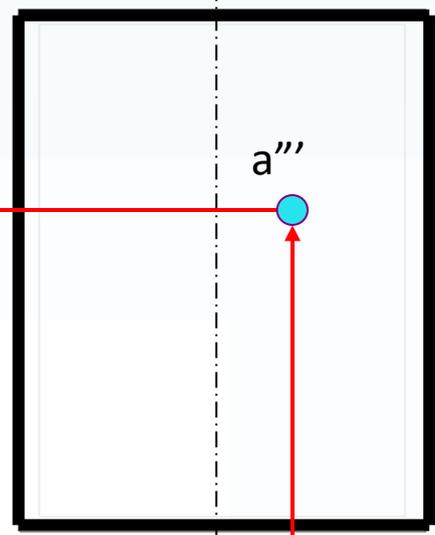
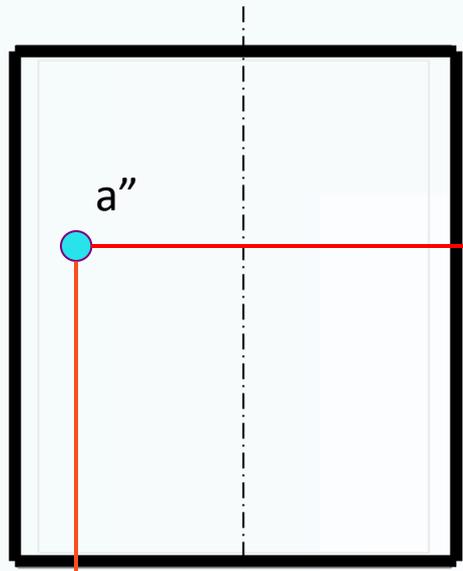


# Построение проекций точек на поверхности предмета



# Построение проекций точек на поверхности предмета

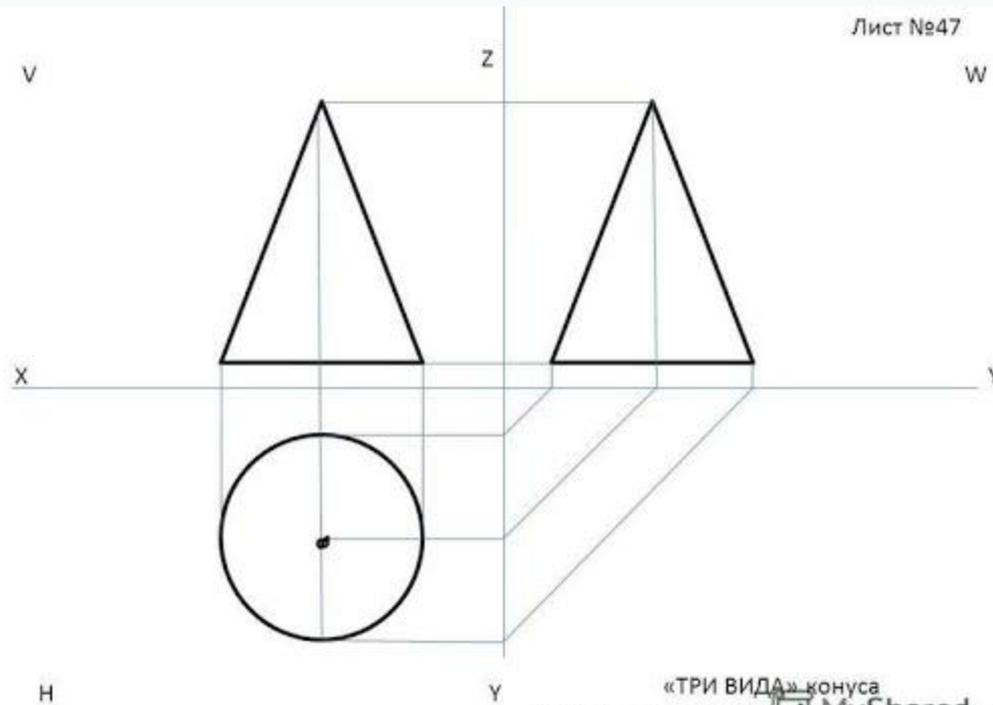
предмета



## Домашнее задание

**На форматах А4 построить комплексные чертежи четырех геометрических тел(на выбор). Размеры можно взять произвольные. Пример выполнения комплексного чертежа конуса приведен ниже.**





«ТРИ ВИДА» конуса  
Этот чертеж мы строили на левой странице  
чертежа №8