

# Начертательная геометрия

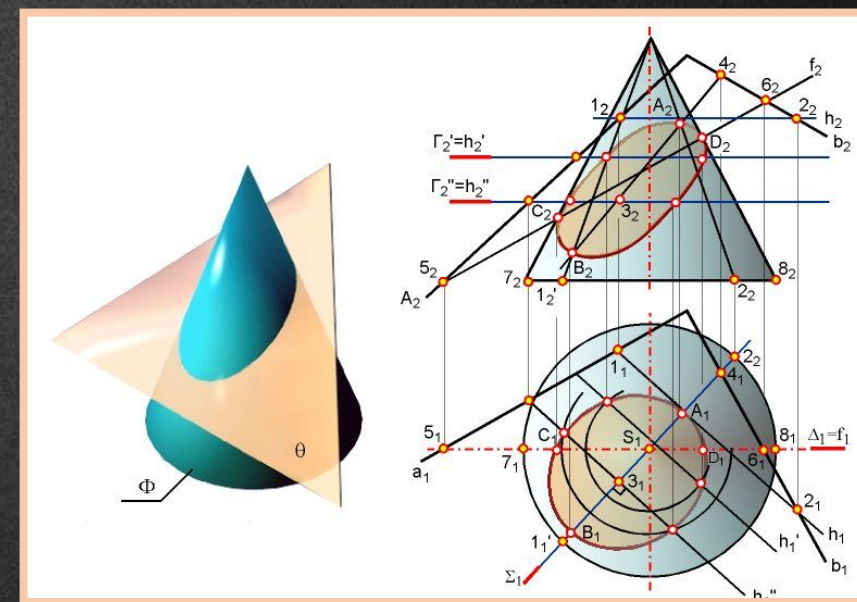
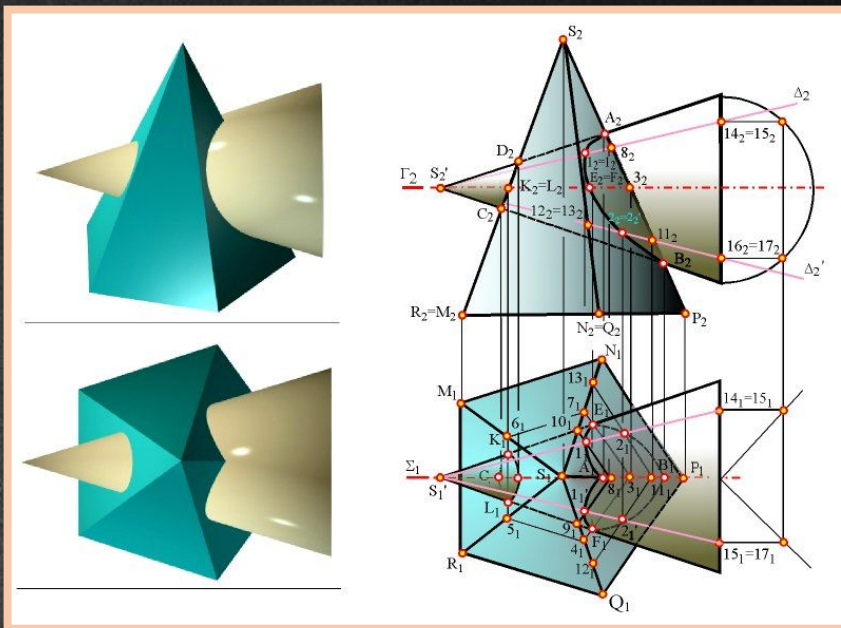
Введение в  
предмет

Автор: Кимайкина И.Н.,  
учитель высшей  
категории

Многопрофильный лицей  
№1  
Магнитогорск

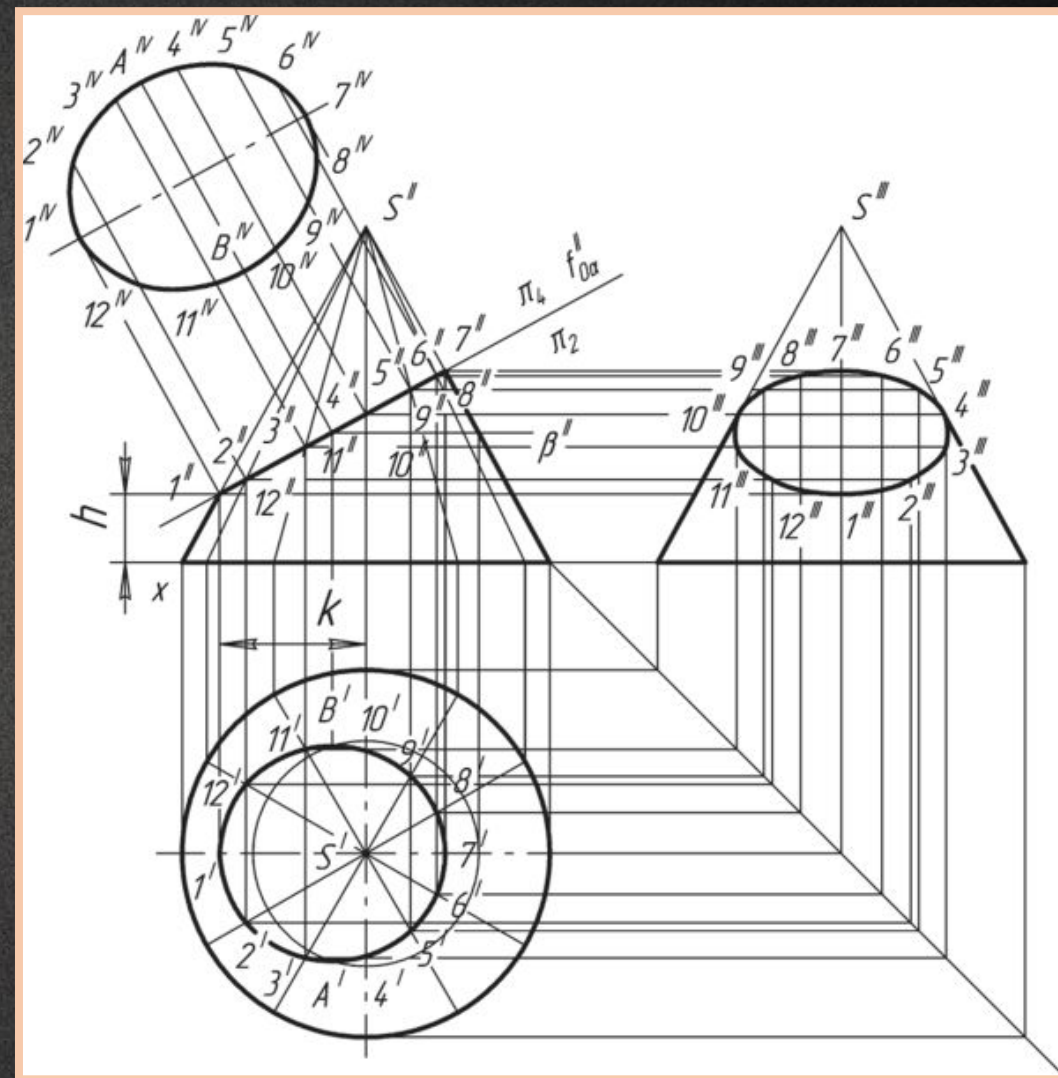
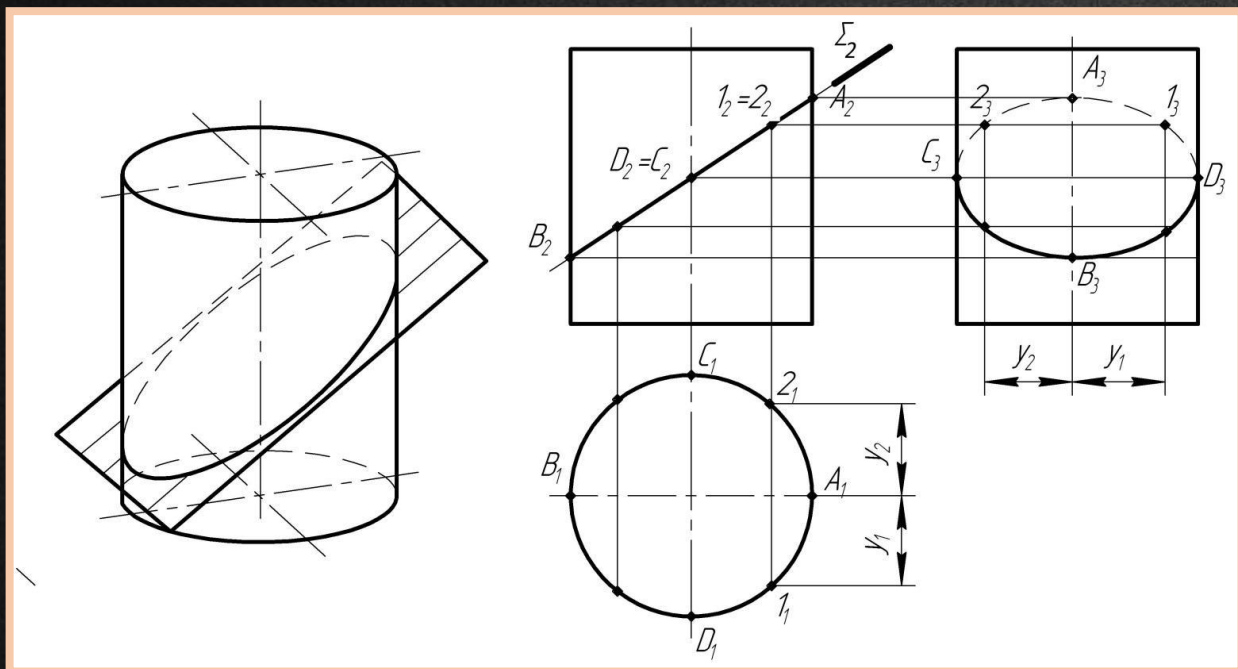
**Начертательная геометрия** — инженерная дисциплина, представляющая двумерный геометрический аппарат и набор алгоритмов для исследования свойств геометрических объектов. Практически начертательная геометрия ограничивается исследованием объектов трёхмерного евклидова пространства.

**Основная идея начертательной геометрии** заключается в следующем: если имеются две ортогональные проекции предмета на две плоскости, различным образом относительно предмета расположенные, то, с помощью сравнительно несложных построений над этими двумя изображениями, можно получить истинные размеры предмета, истинный вид его плоских линий и ортогональную проекцию на любую заданную третью плоскость.

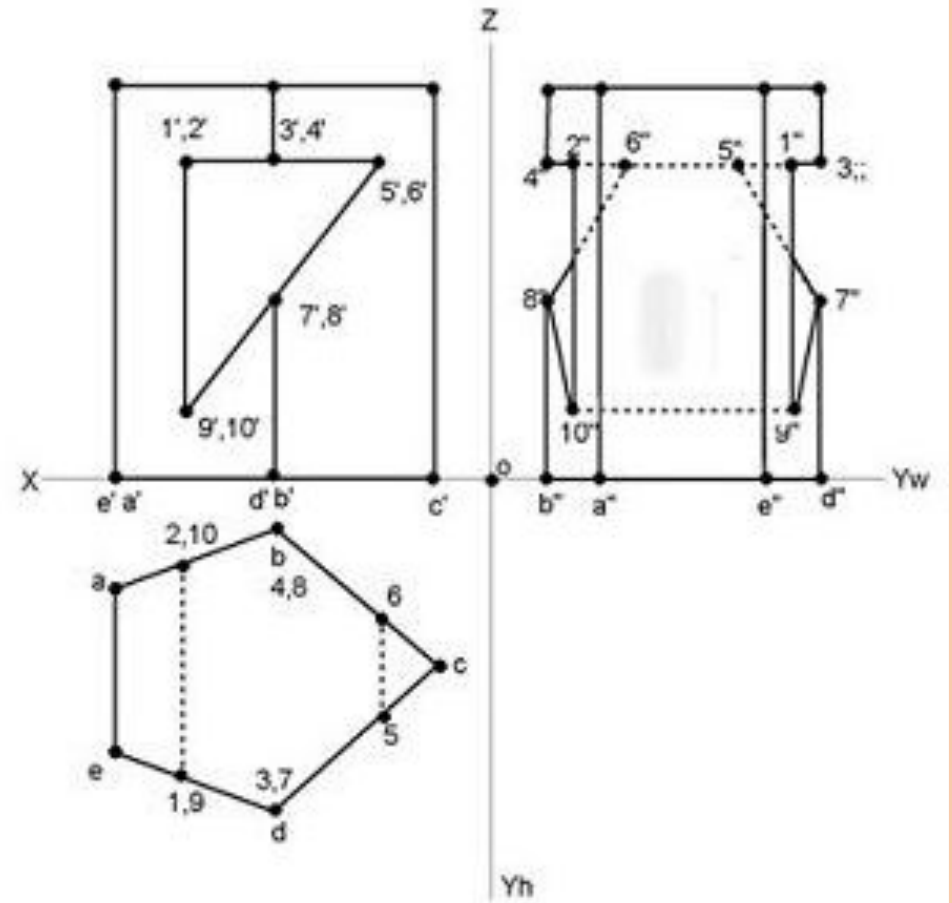
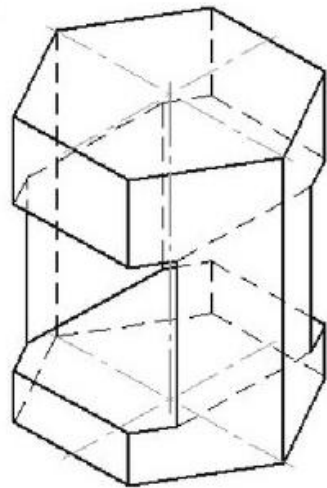
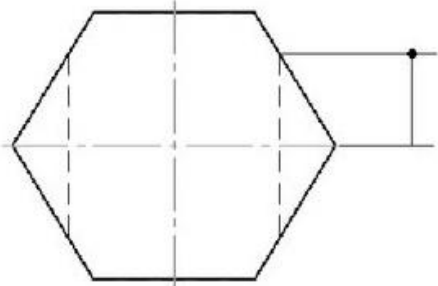
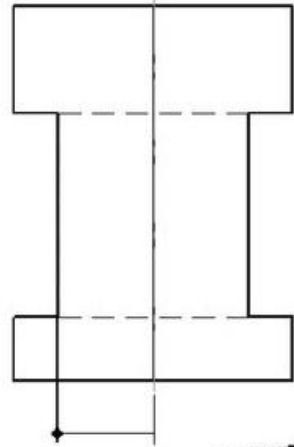
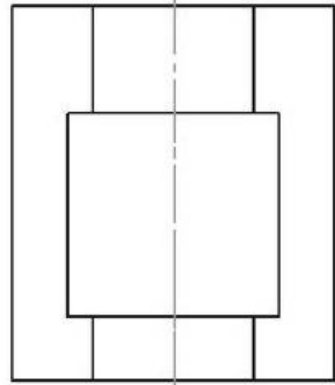




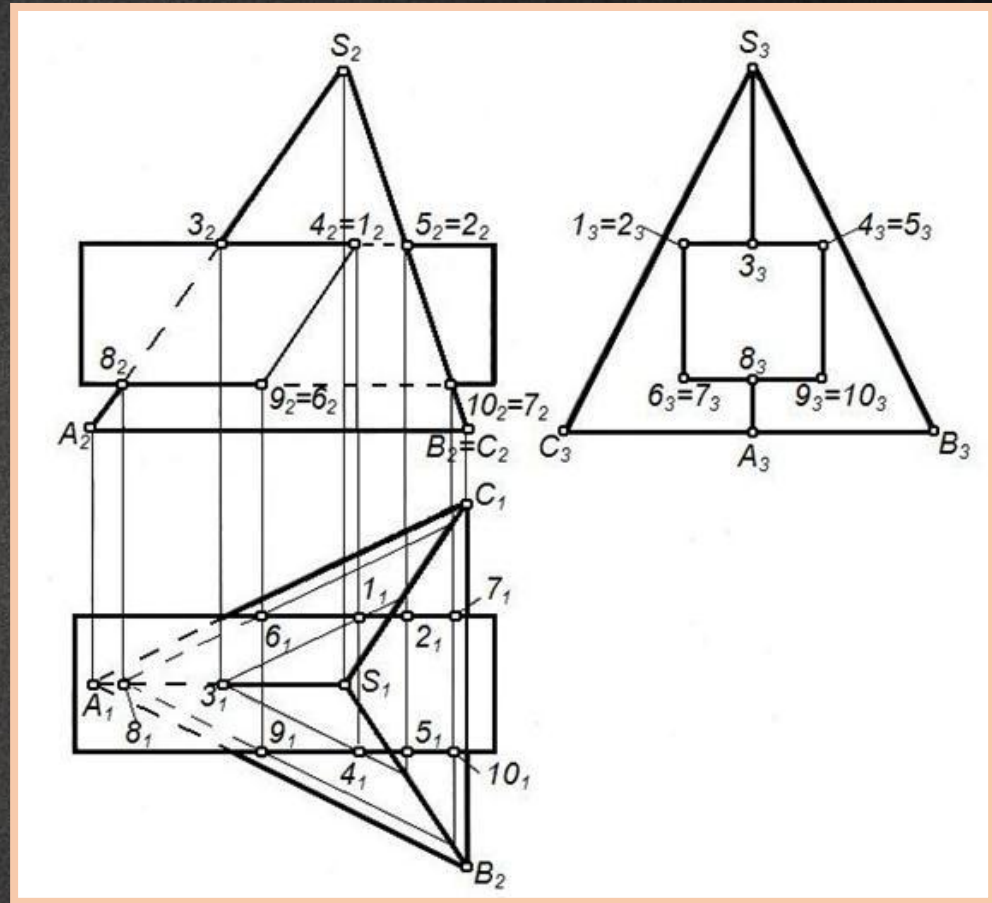
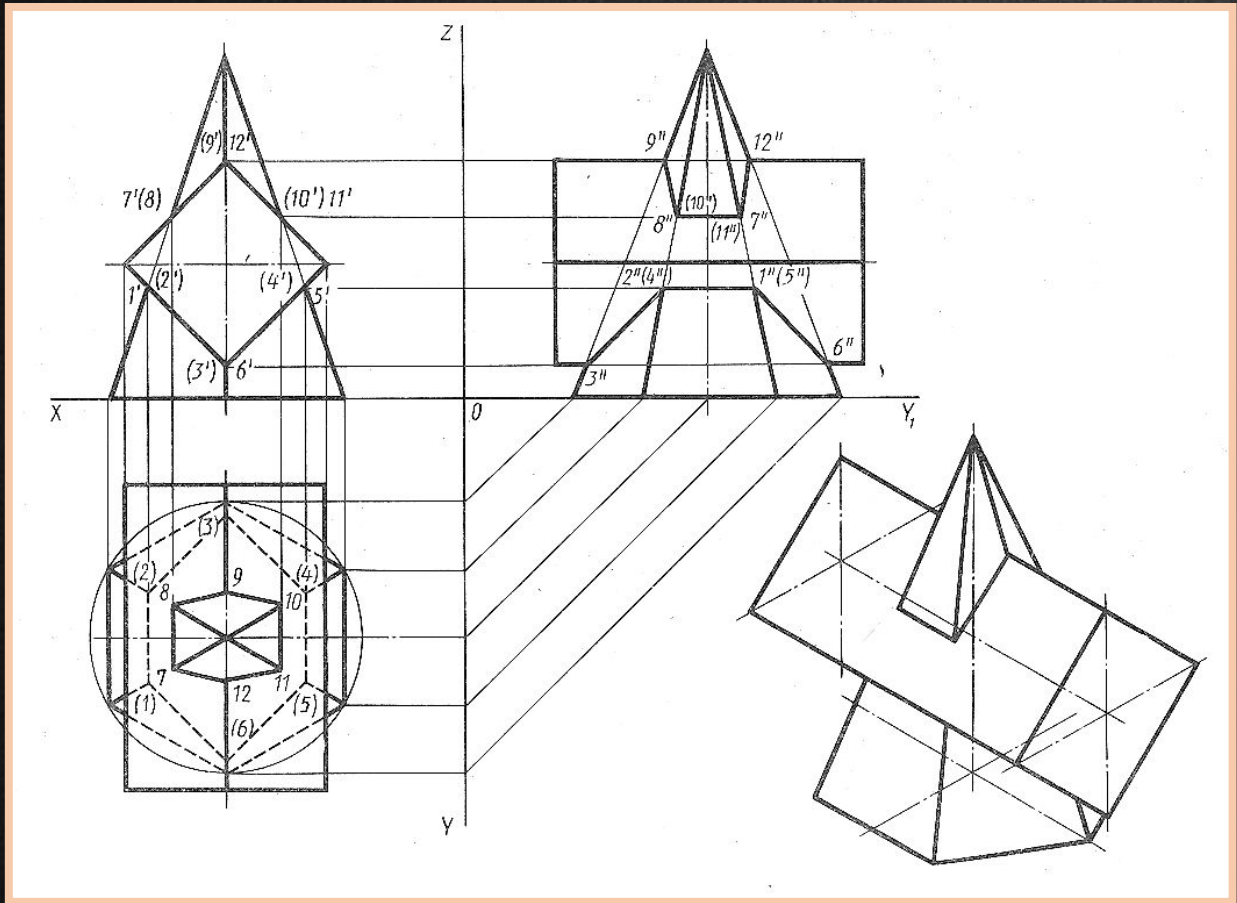
# Сечение тела вращения плоскостью



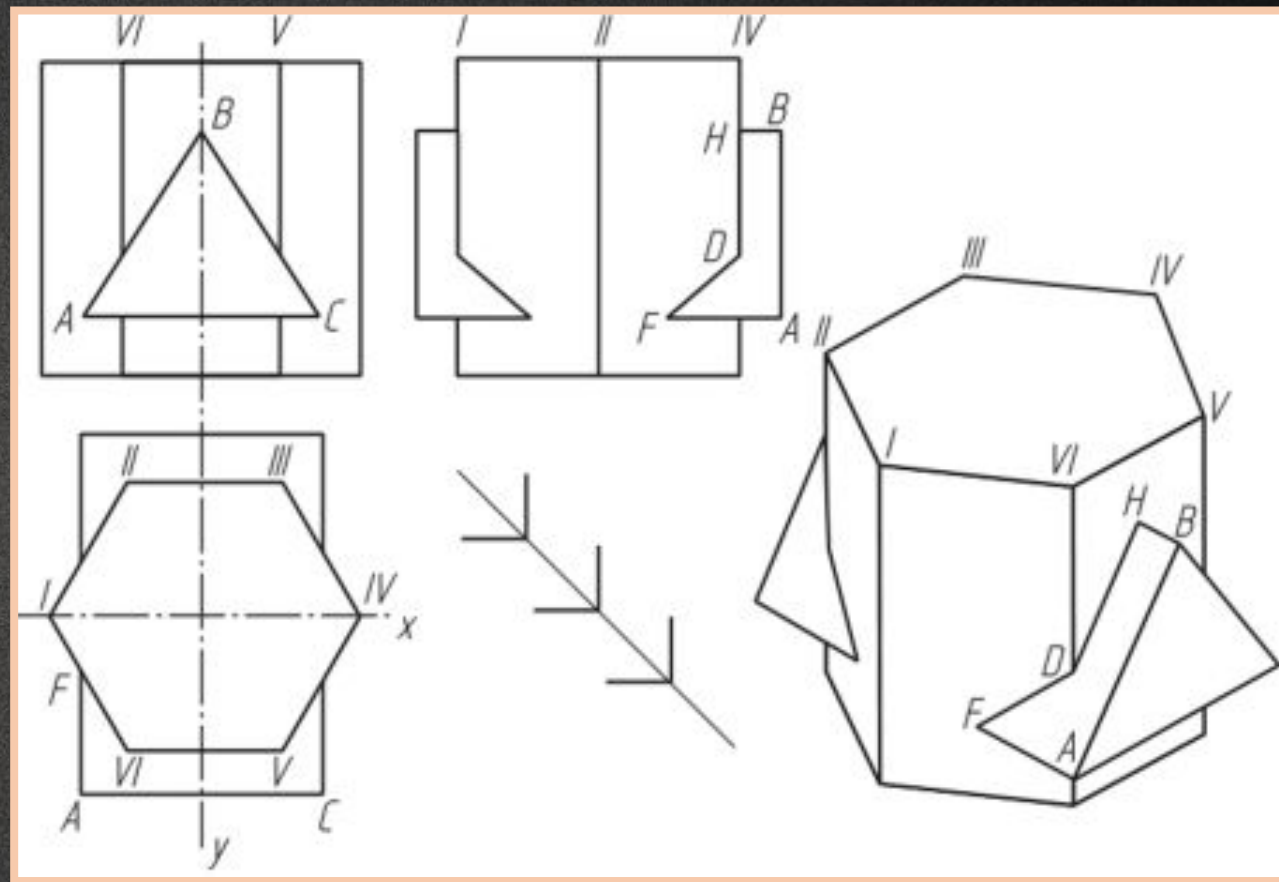
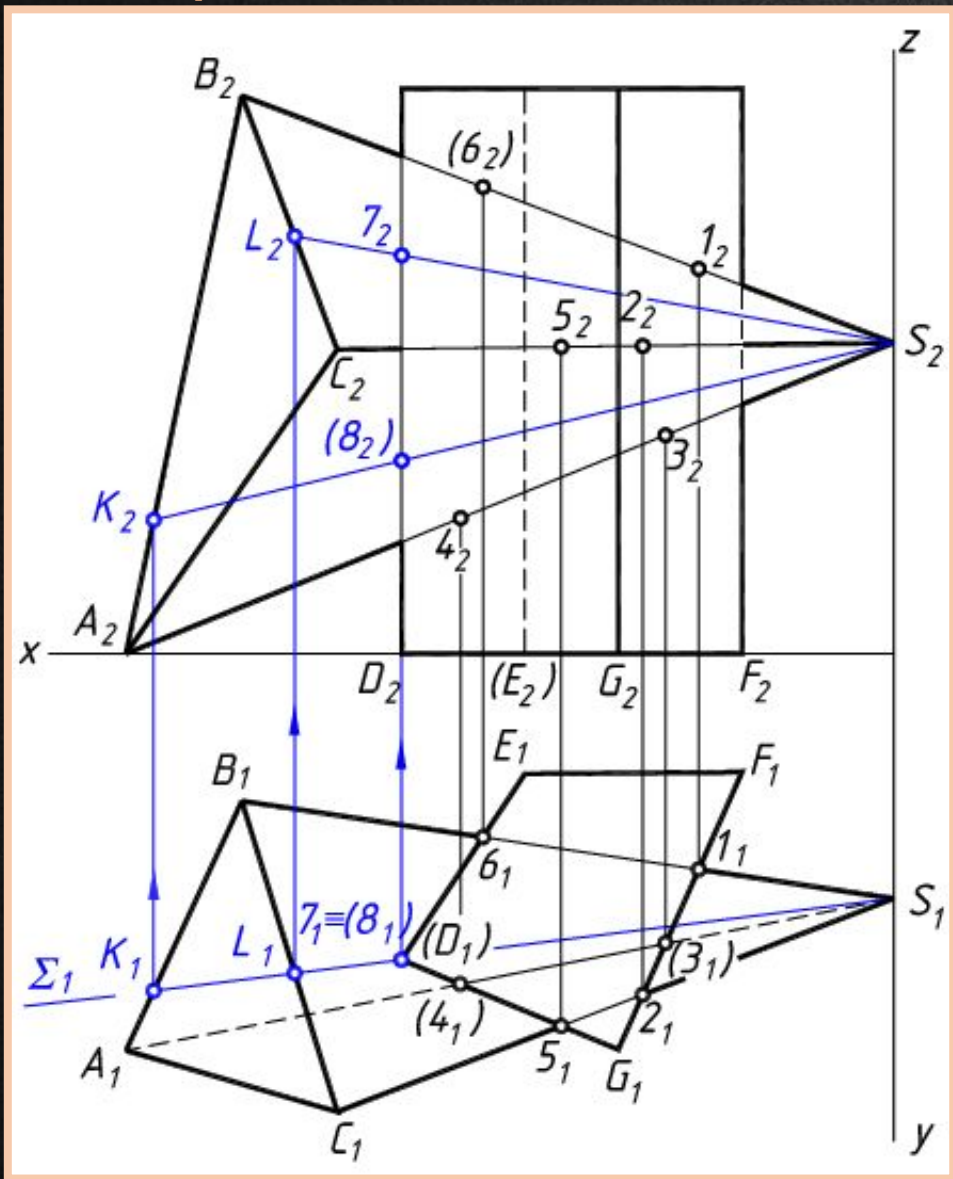
# Призма с призматическим отверстием



# Пересечение пирамиды и призмы



# Пересечение многогранников



# Пересечение многогранника с поверхностью вращения

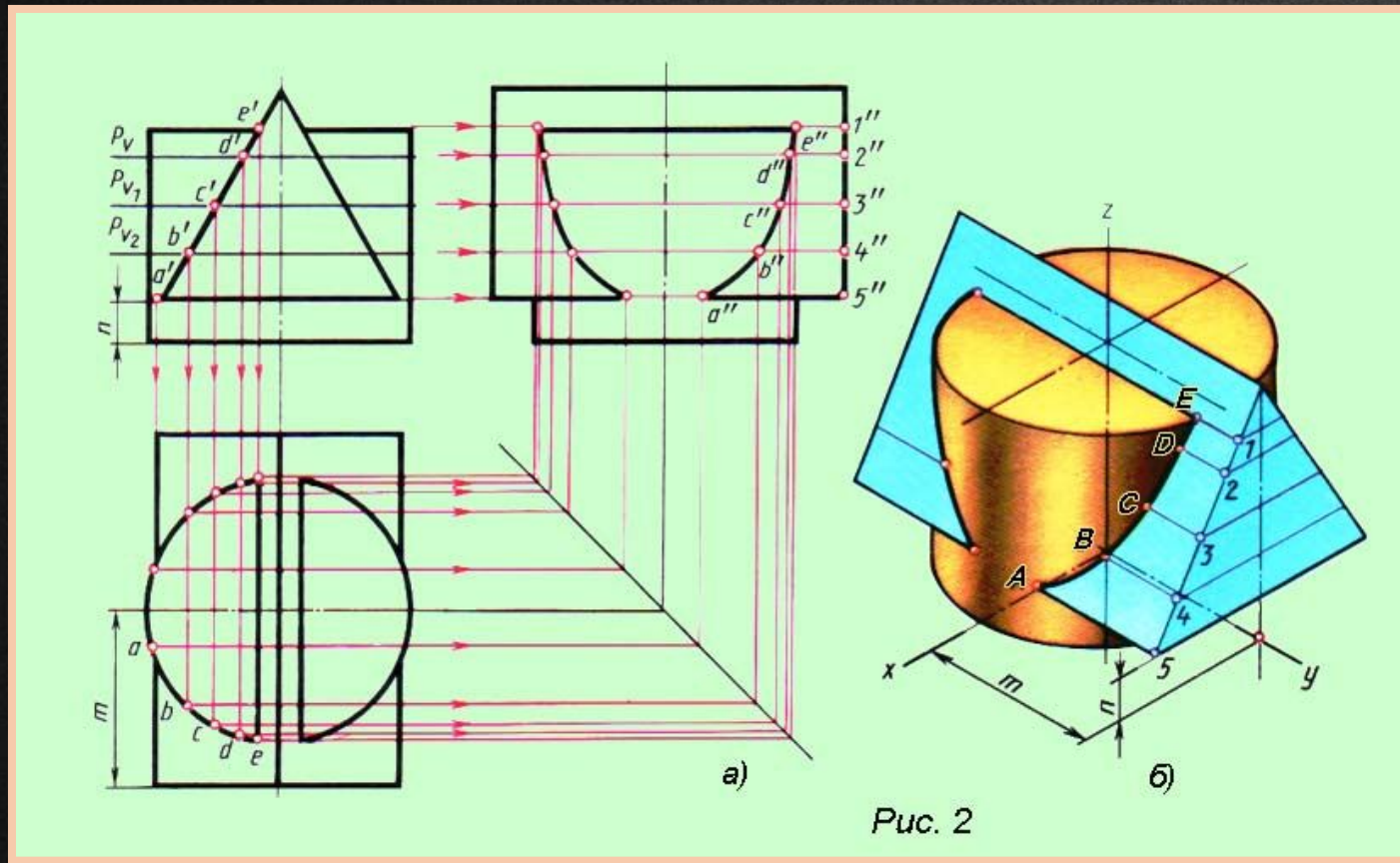
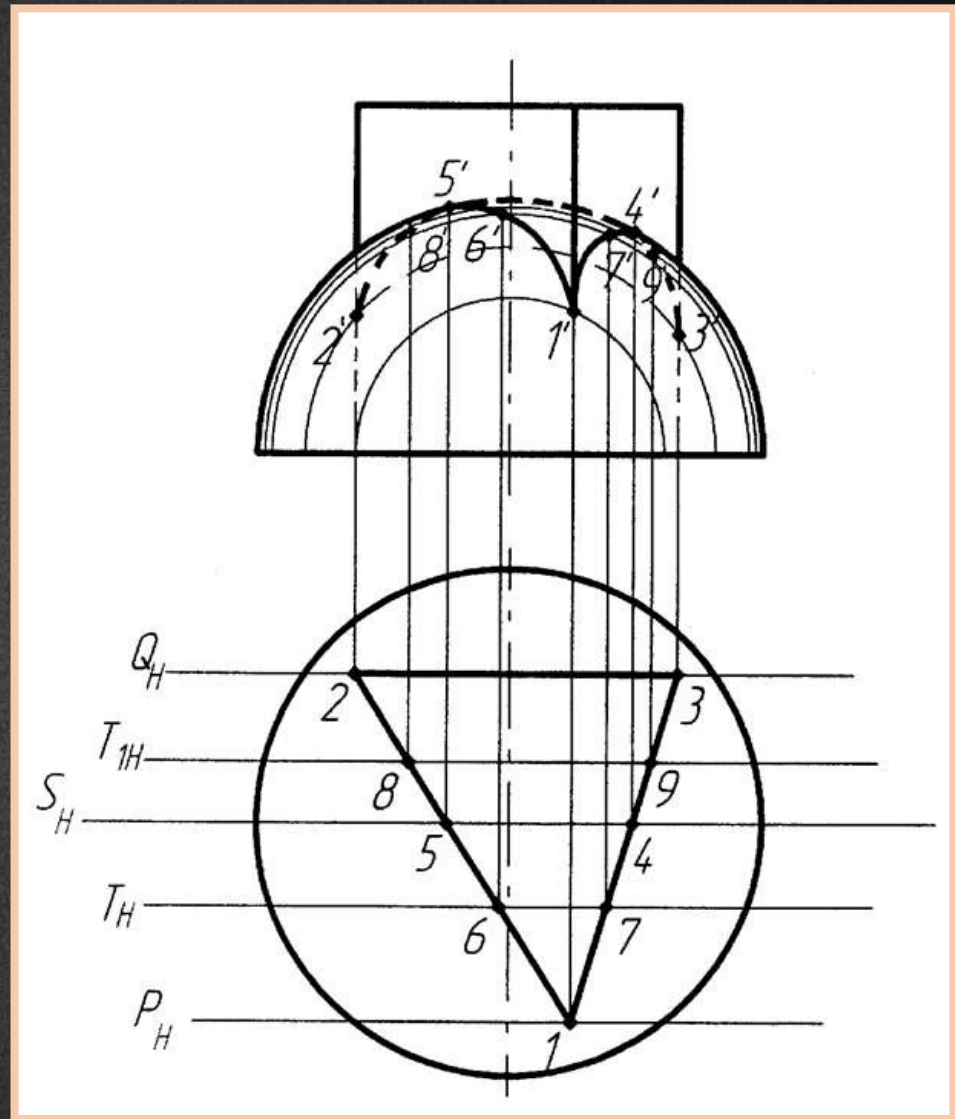
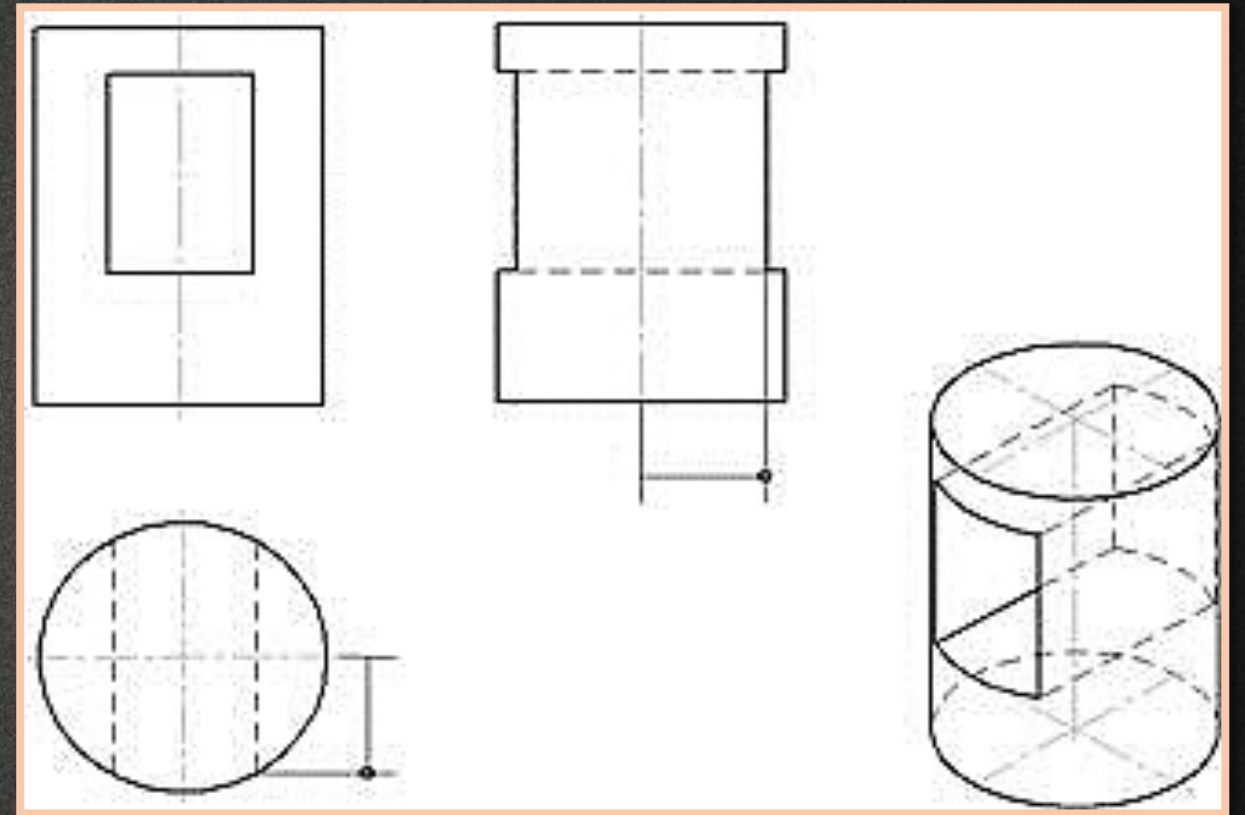
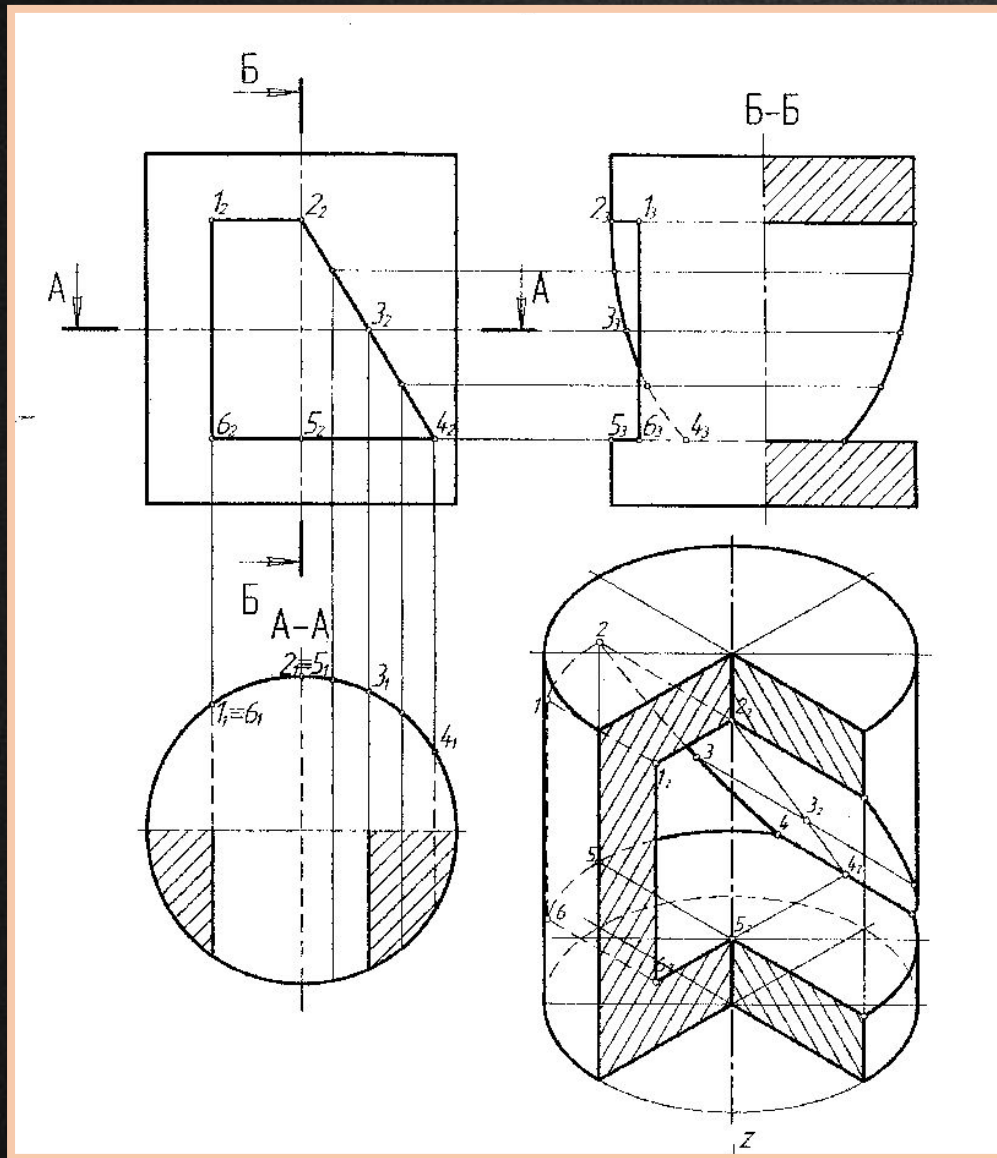


Рис. 2

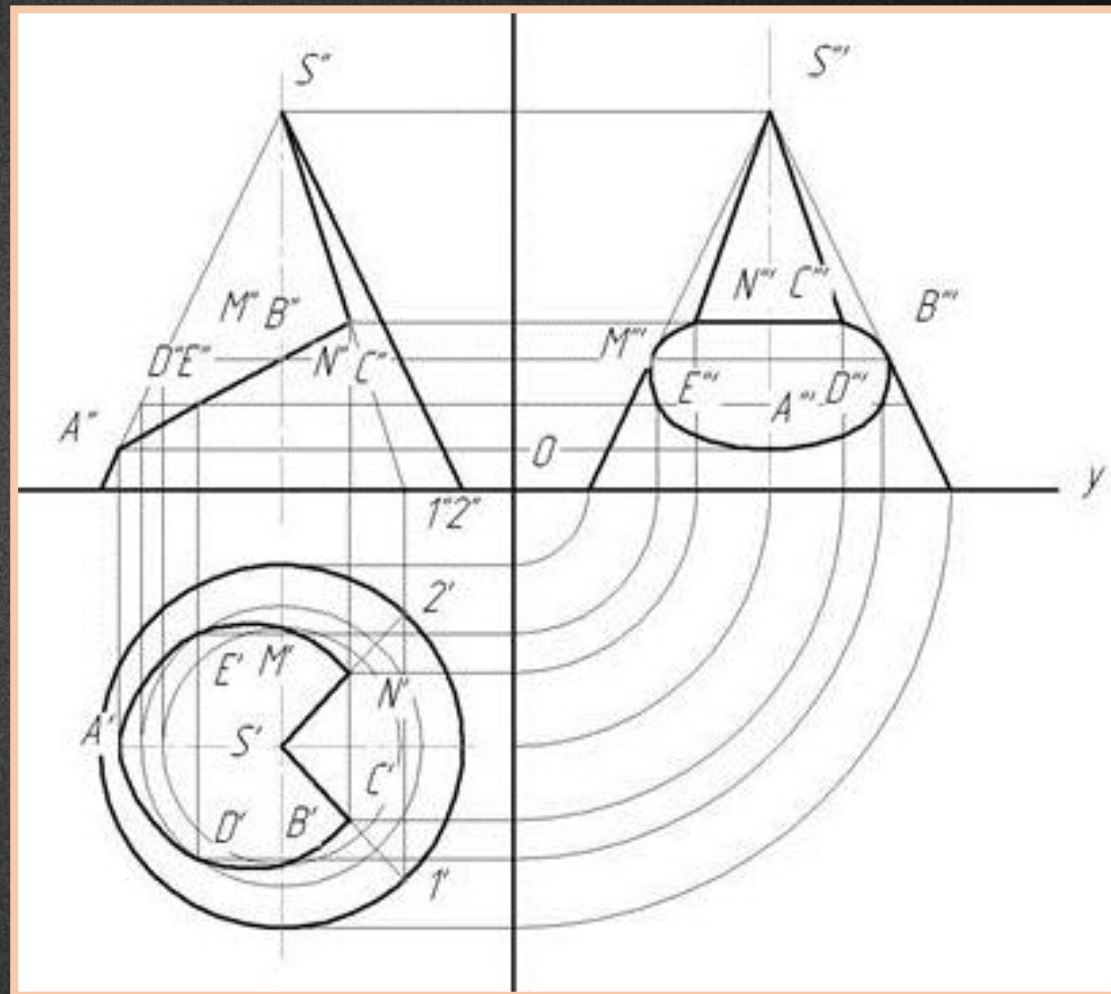
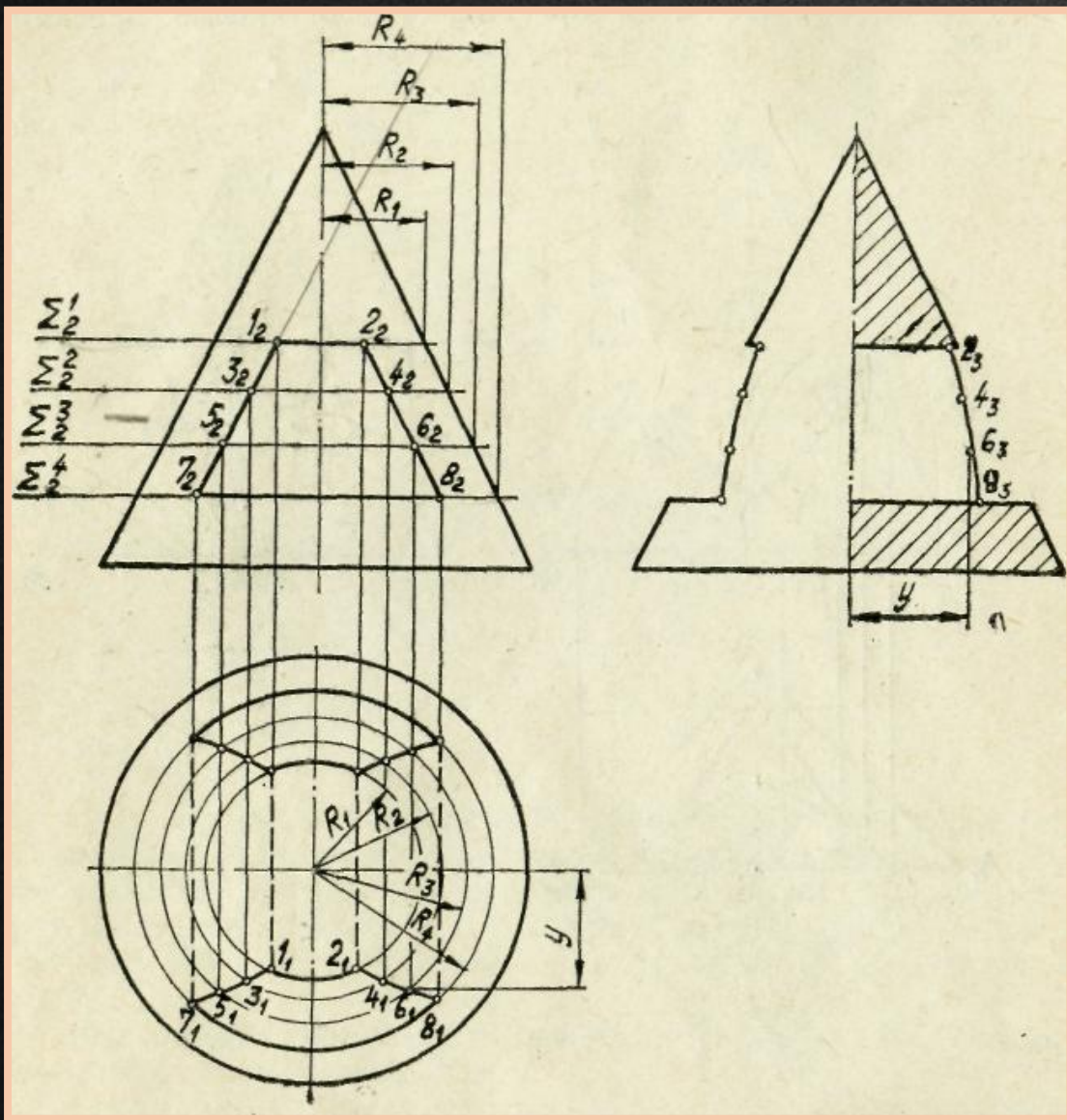




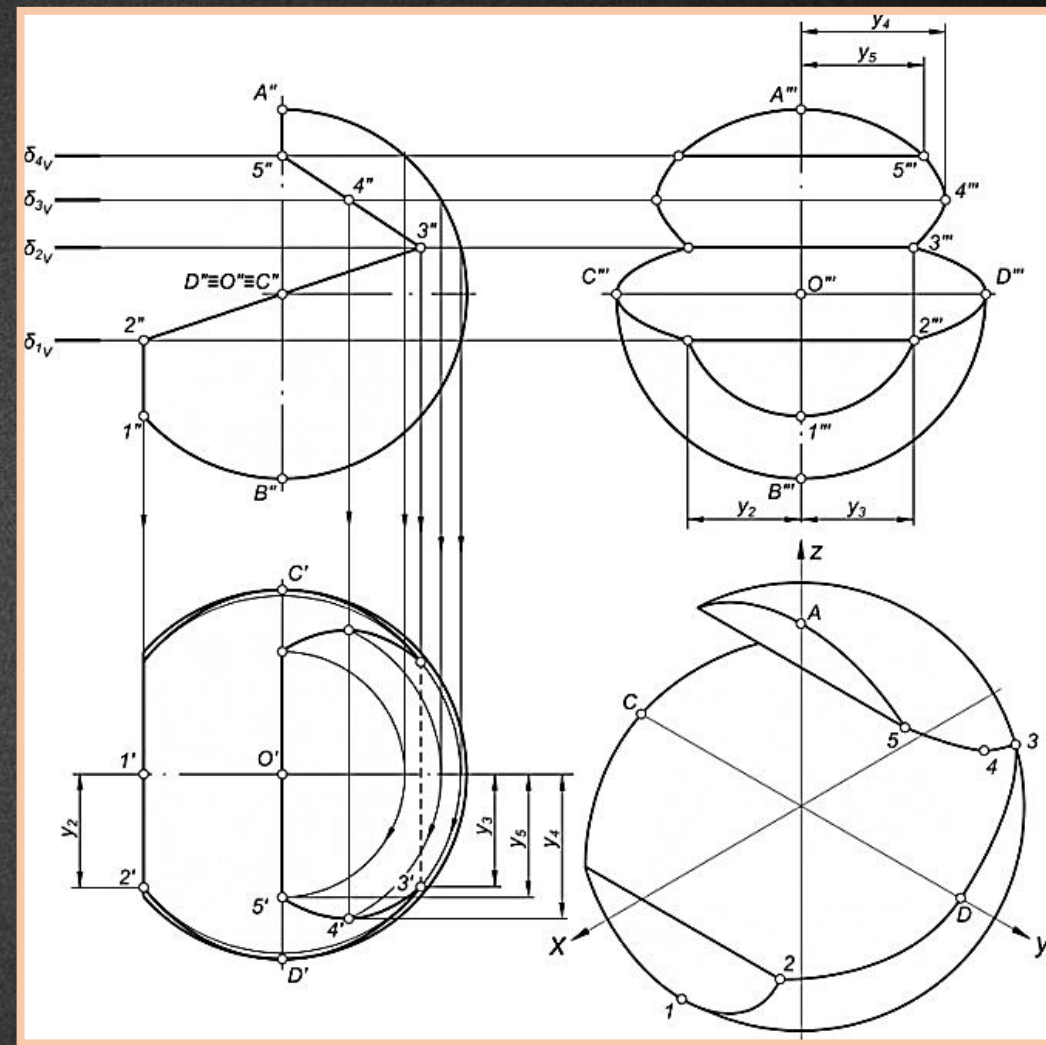
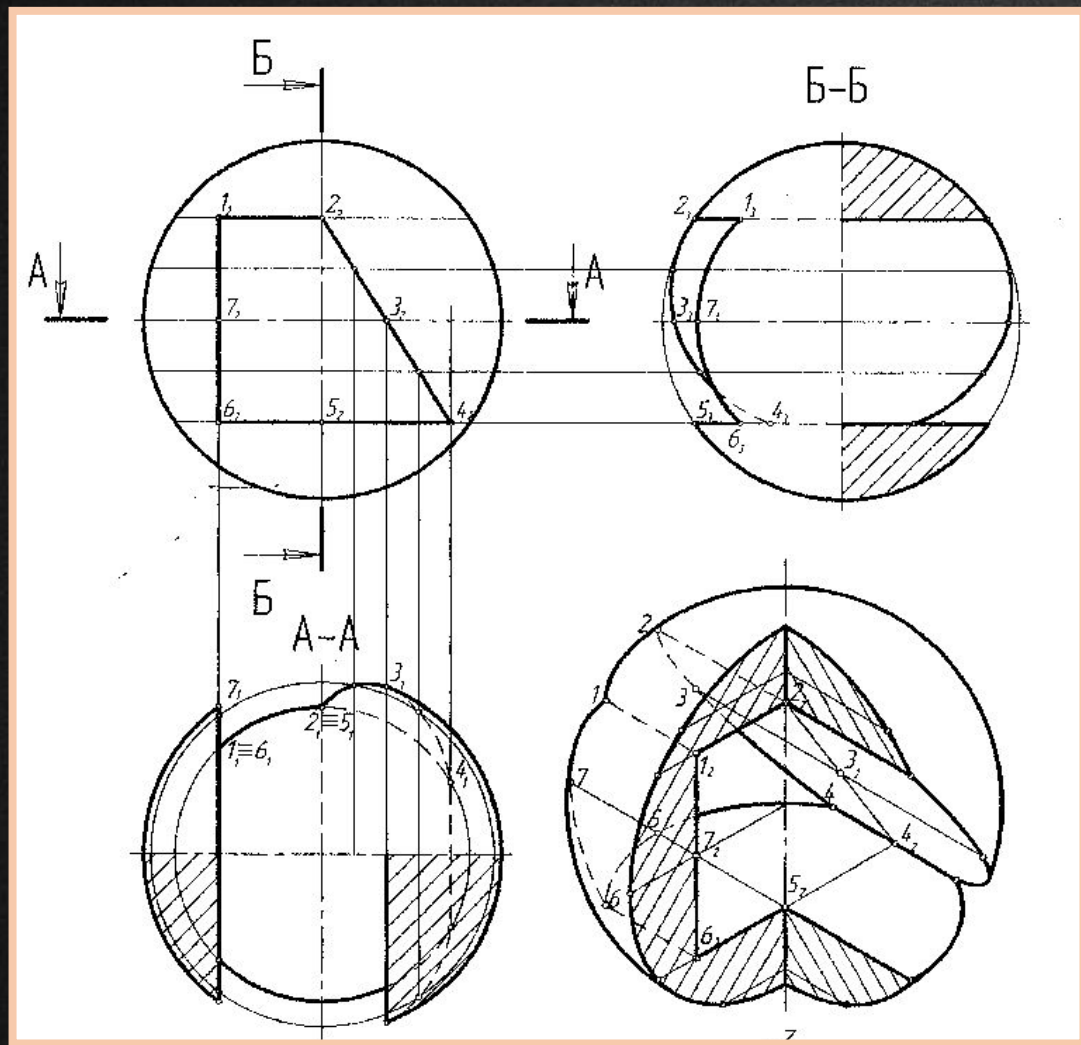
# Цилиндр с призматическим отверстием



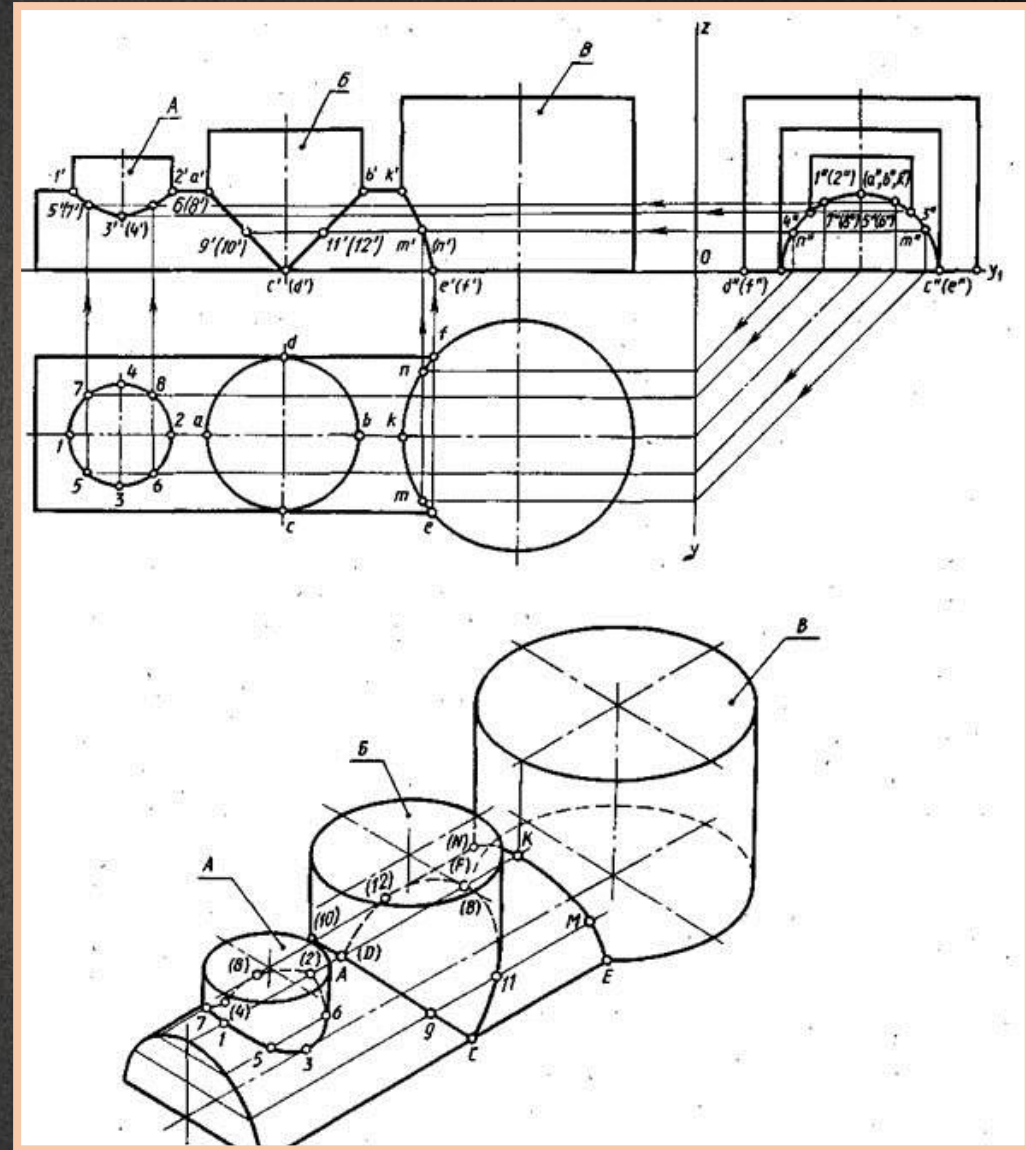
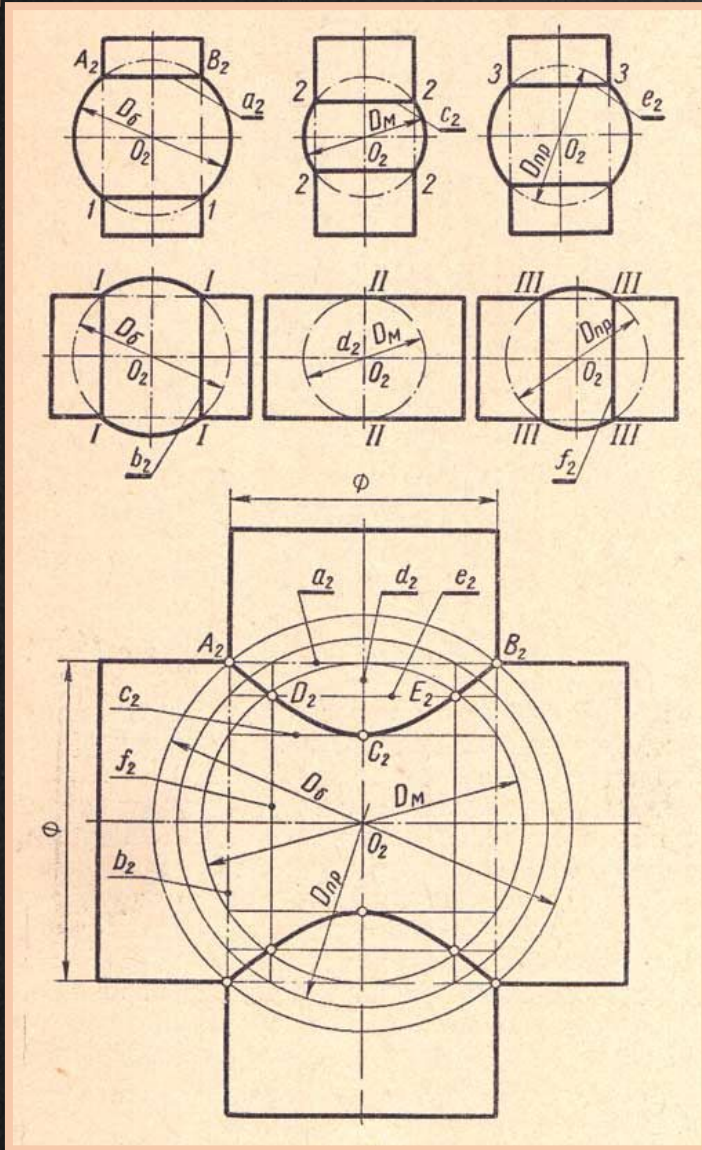
# Конус с призматическим отверстием



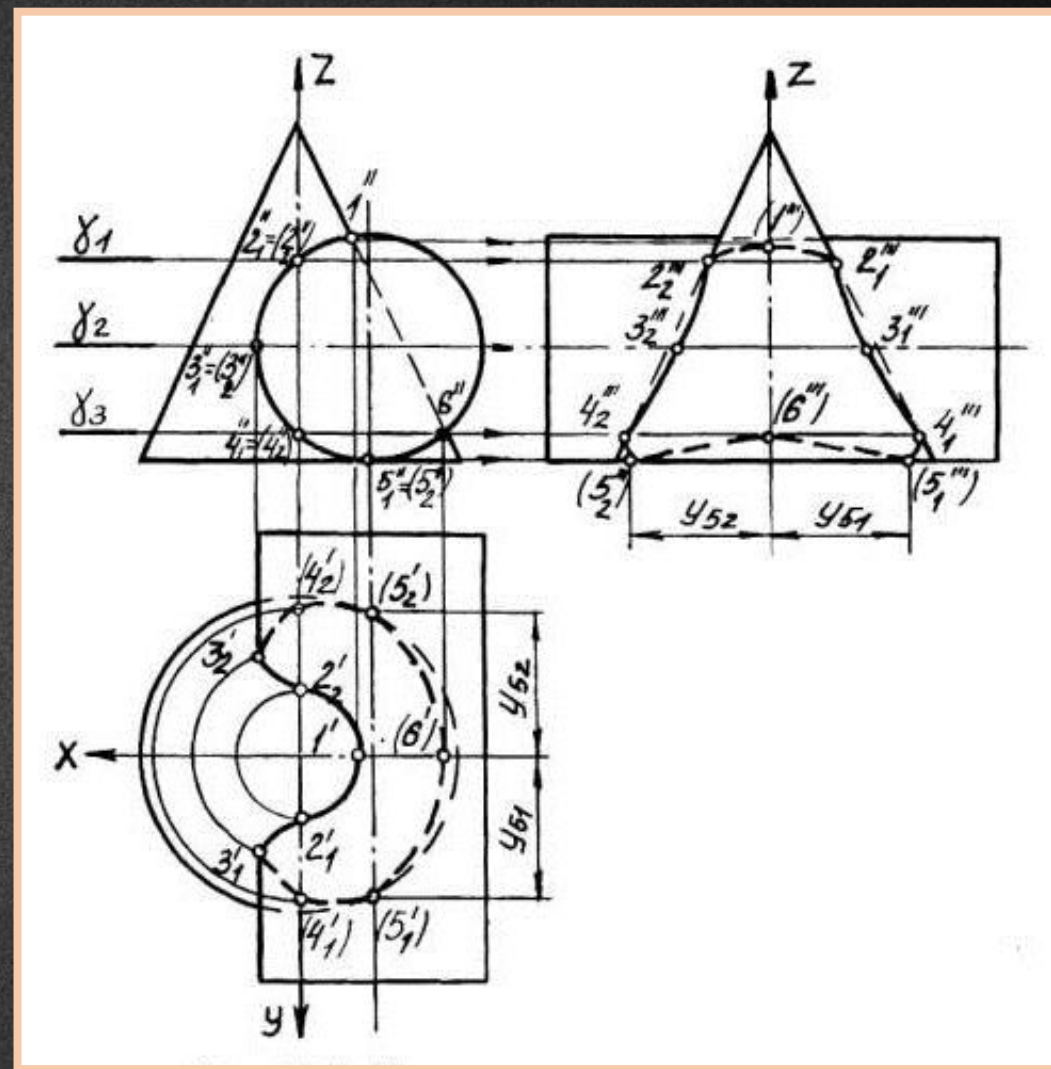
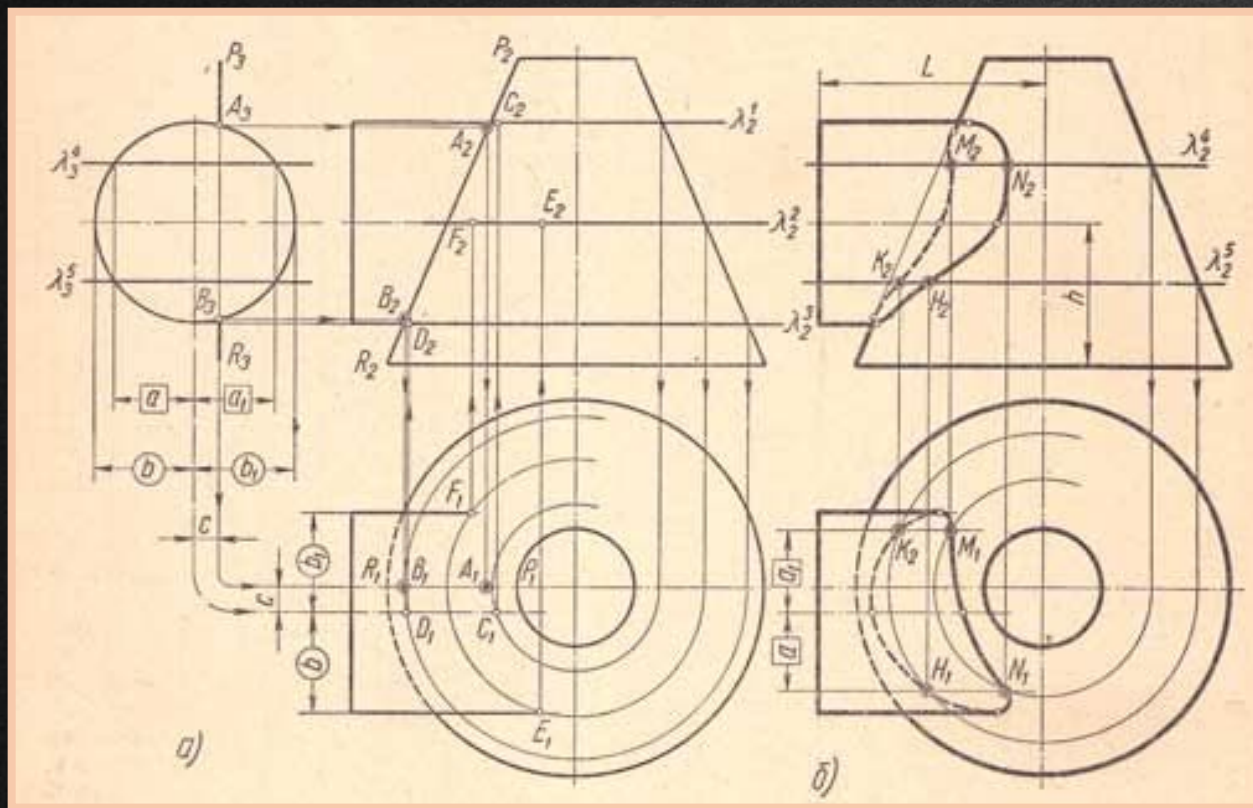
# Шар с призматическим отверстием



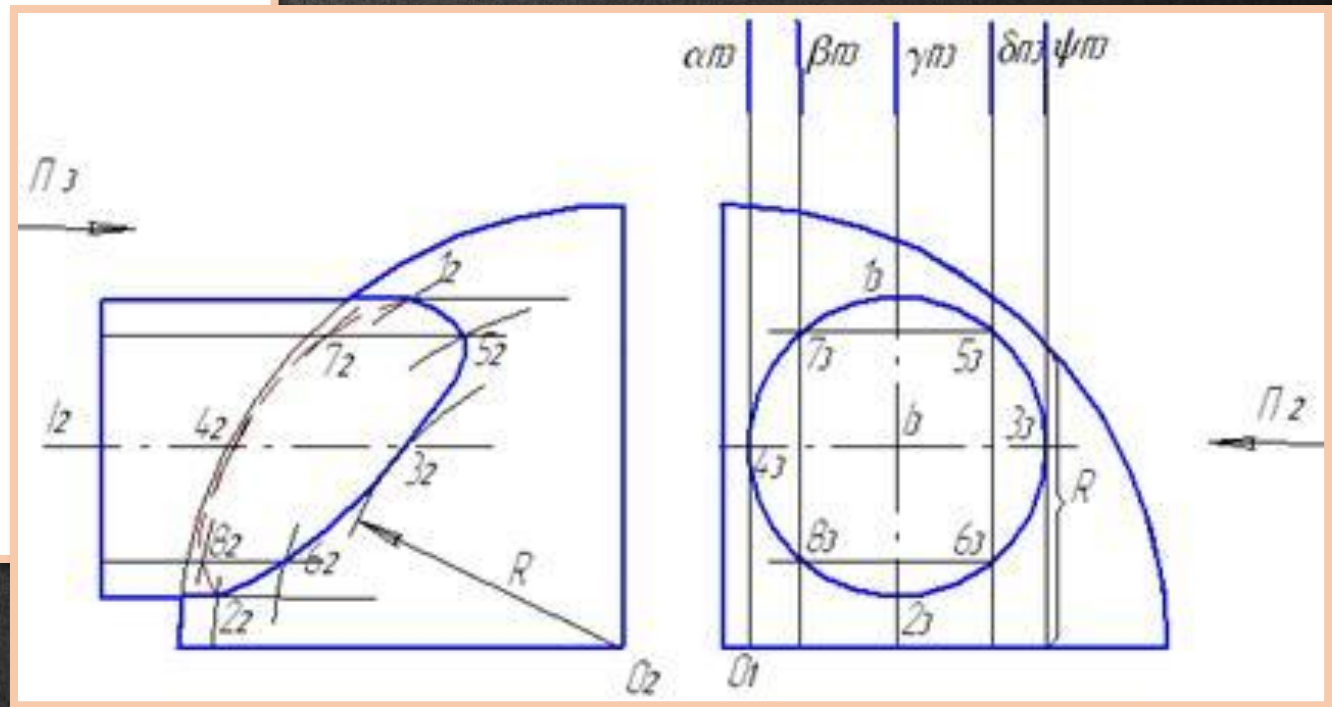
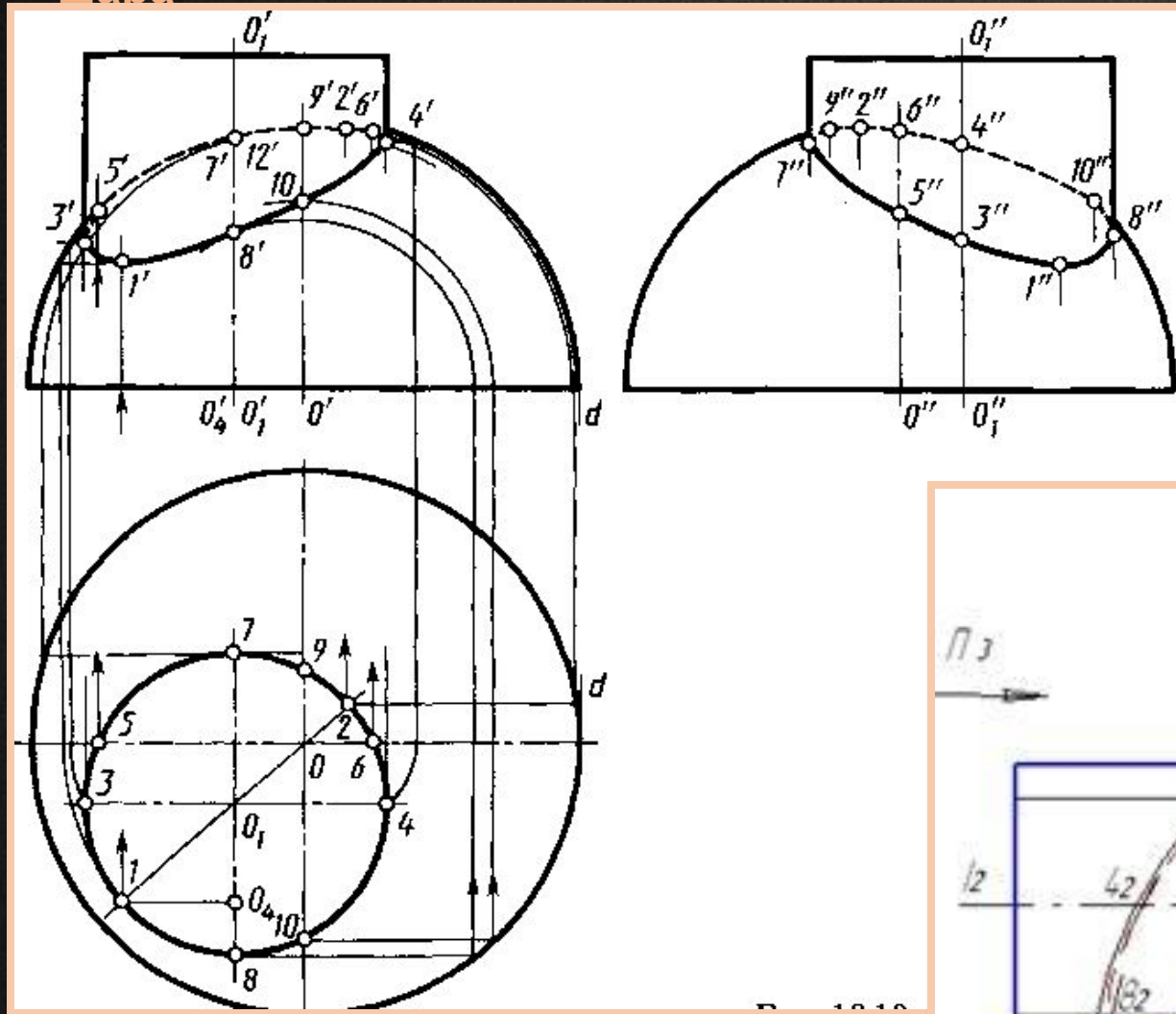
# Пересечение двух цилиндров



# Пересечение цилиндра и конуса



# Пересечение цилиндра и шара



Пересечение поверхностей вращения  
(метод вспомогательных секущих плоскостей)

