

# ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ

## Содержание:

- Способ построения изображений на чертежах на основе анализа формы предмета
- Последовательность построения видов на чертежах
- Построение вырезов на геометрических телах
- Построение третьего вида
- **Графическая работа №5**



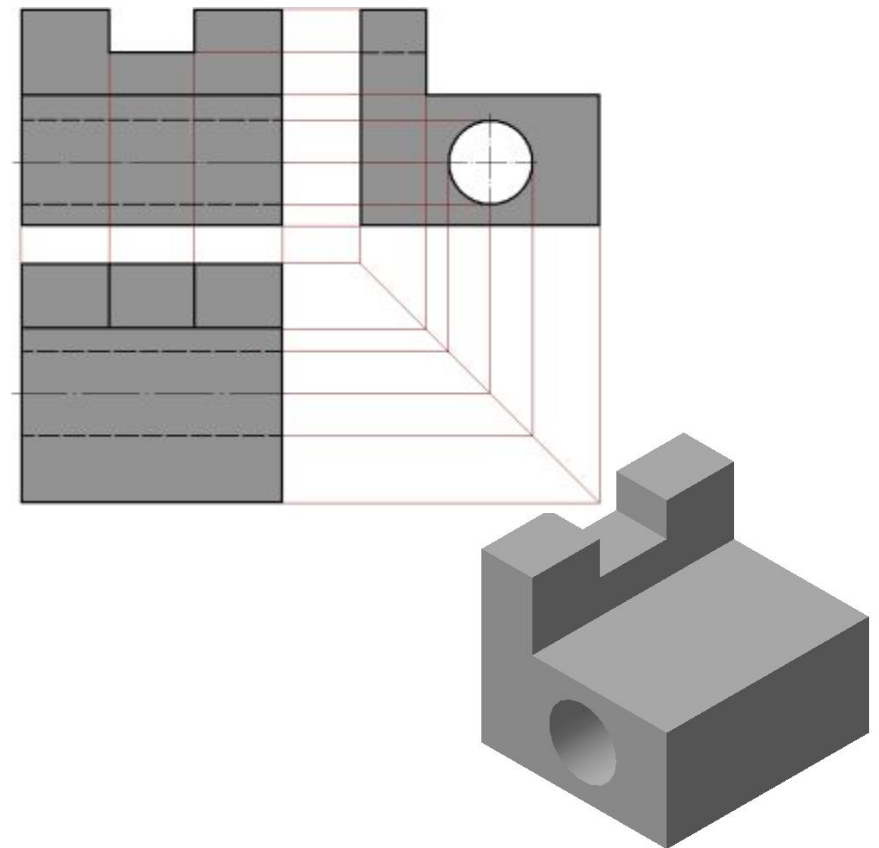
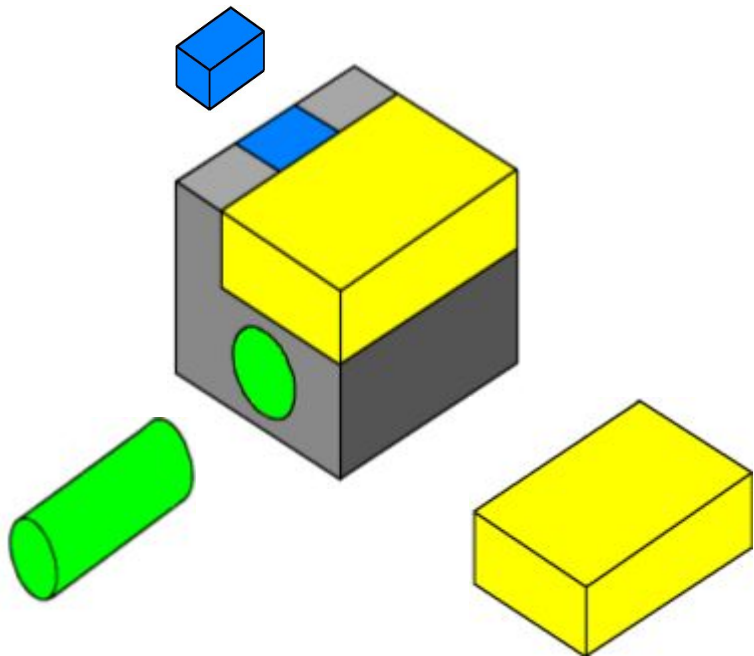
# ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ

## Цели:

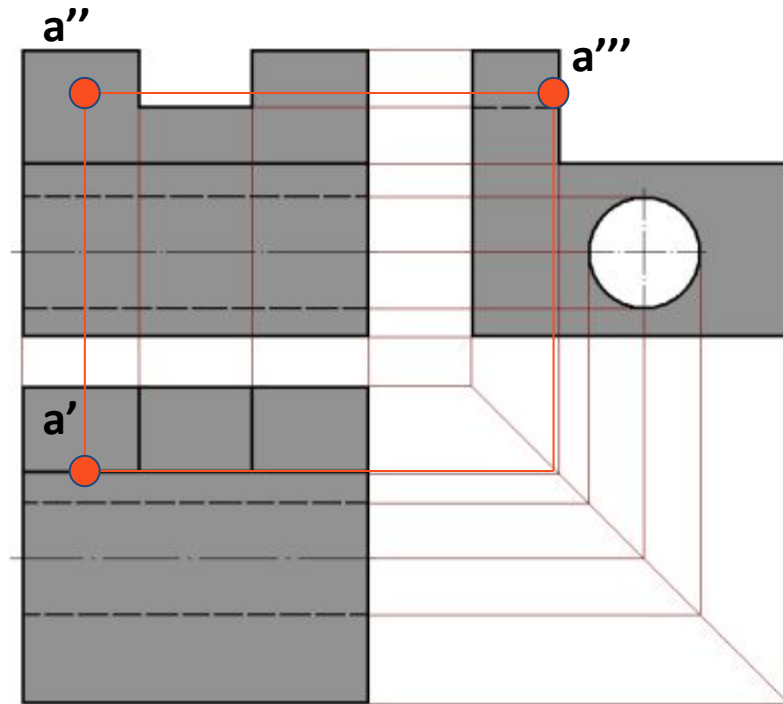
- закрепить знания учащихся по теме: «Построение проекций точек на поверхности предмета»;
- познакомить учащихся с построением изображений на основе анализа формы предмета;
- познакомить с последовательностью построения видов на чертеже детали;
- познакомить с построением вырезов на геометрических телах;
- освоить построение третьего вида;
- научить применять последовательность построения видов на чертеже детали с учётом анализа;
- развивать пространственное представление и пространственное мышление;
- воспитывать аккуратность в построении чертежа.



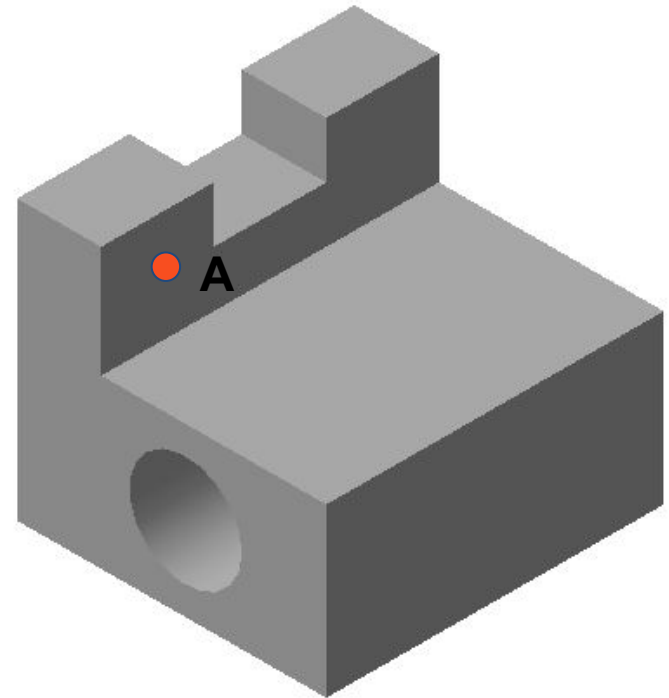
# ПОРЯДОК ПОСТРОЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ НА ЧЕРТЕЖАХ



## Задание для повторения

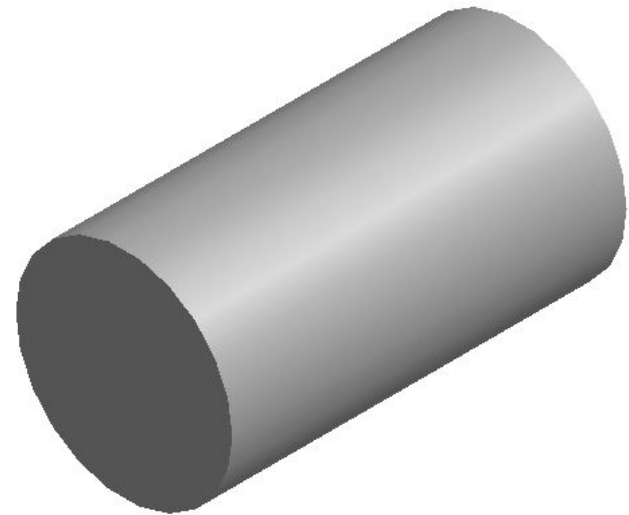
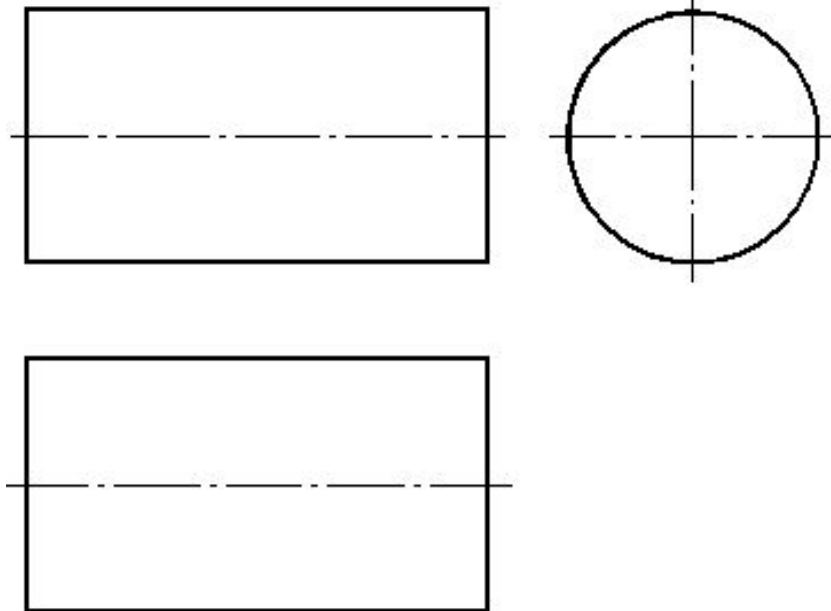


Построить проекции  
точки А на  
изображениях видов  
детали



## Задание для повторения

Проекции какого геометрического тела представлены на изображении?

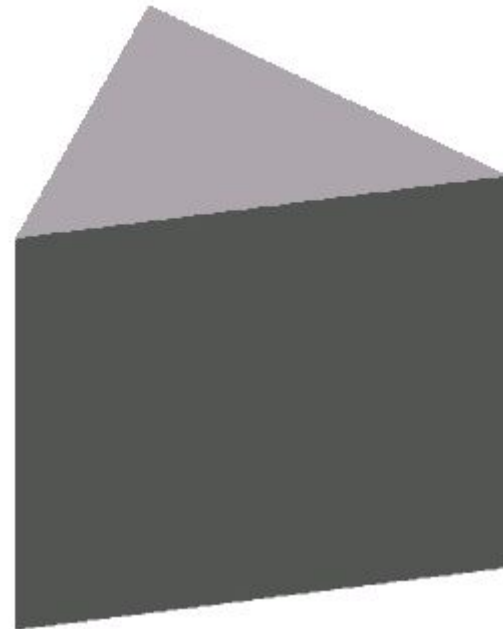
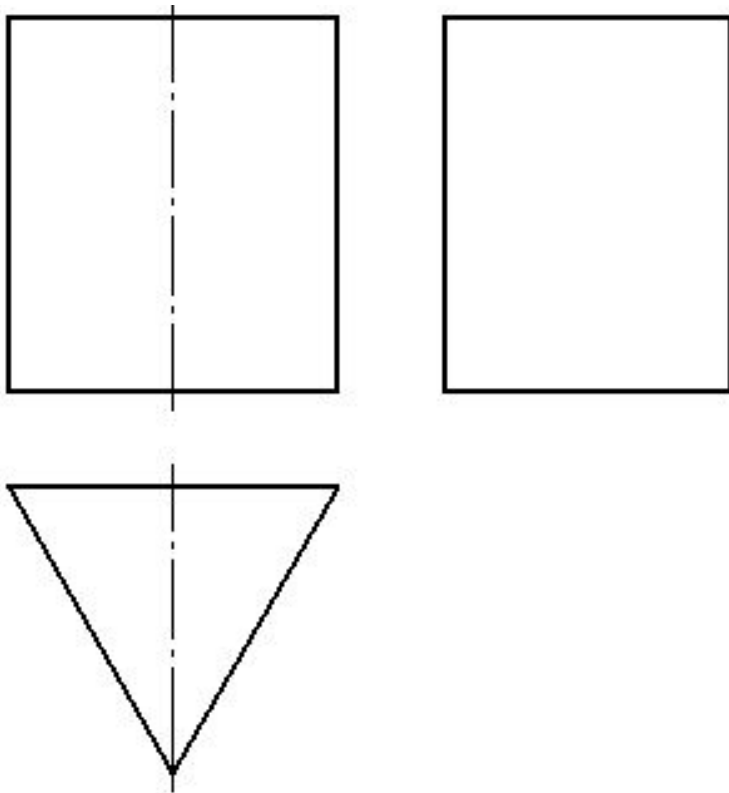


**Цилиндр**



## Задание для повторения

Проекции какого геометрического тела представлены на изображении?

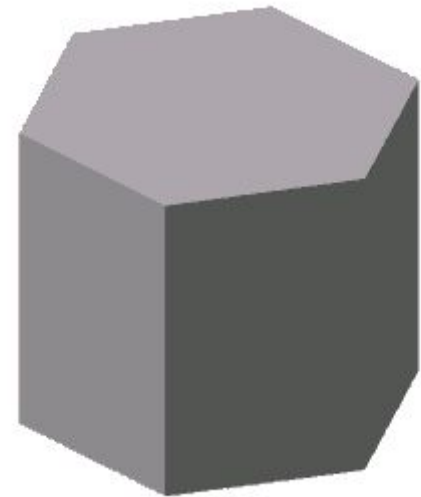
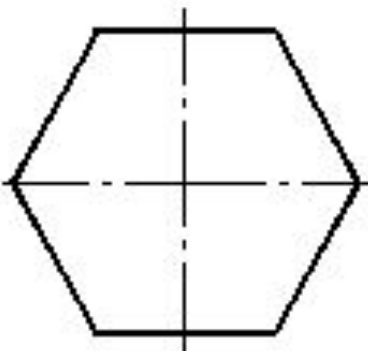
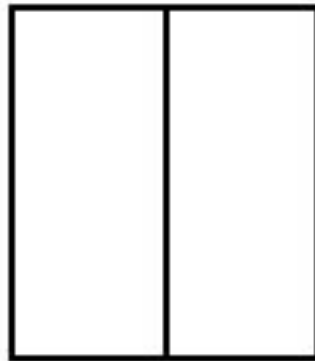
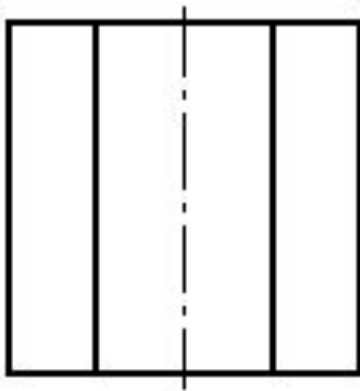


**Треугольная призма**



## Задание для повторения

Проекции какого геометрического тела представлены на изображении?

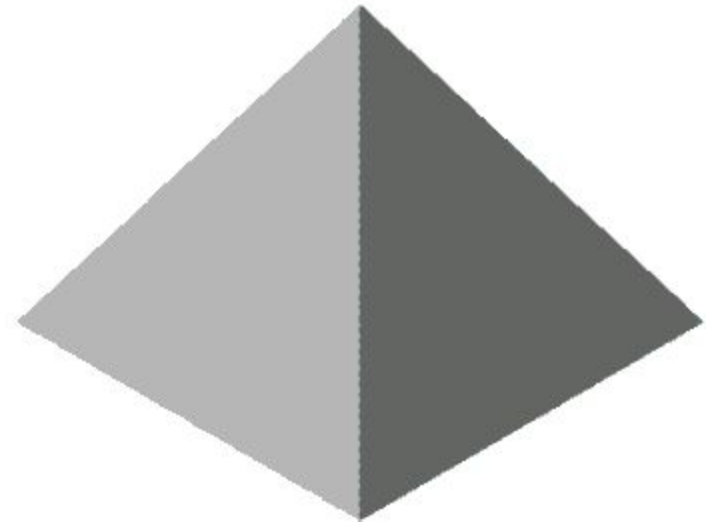
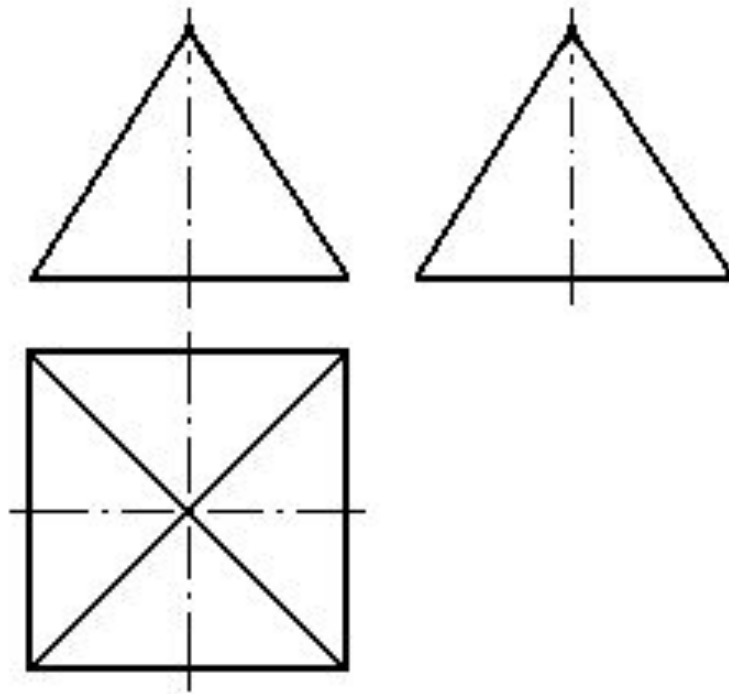


**Шестиугольная призма**



## Задание для повторения

Проекции какого геометрического тела представлены на изображении?

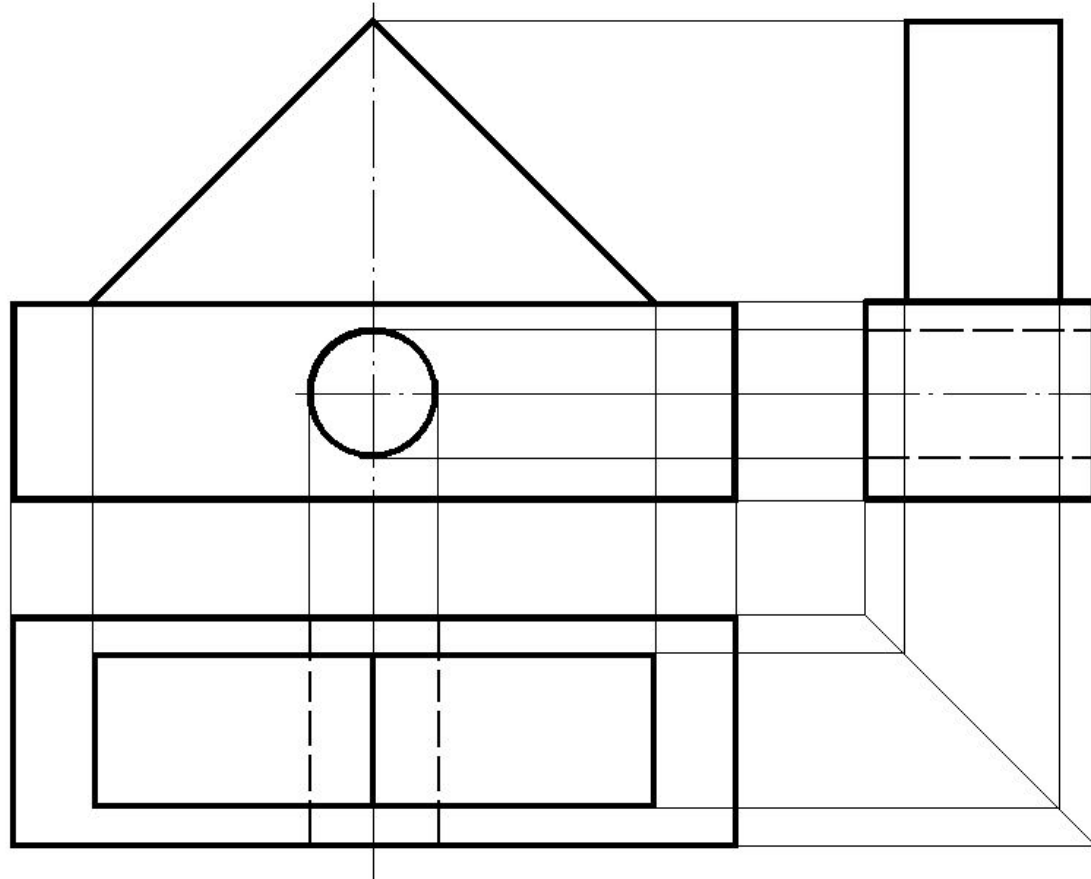


**Пирамида**





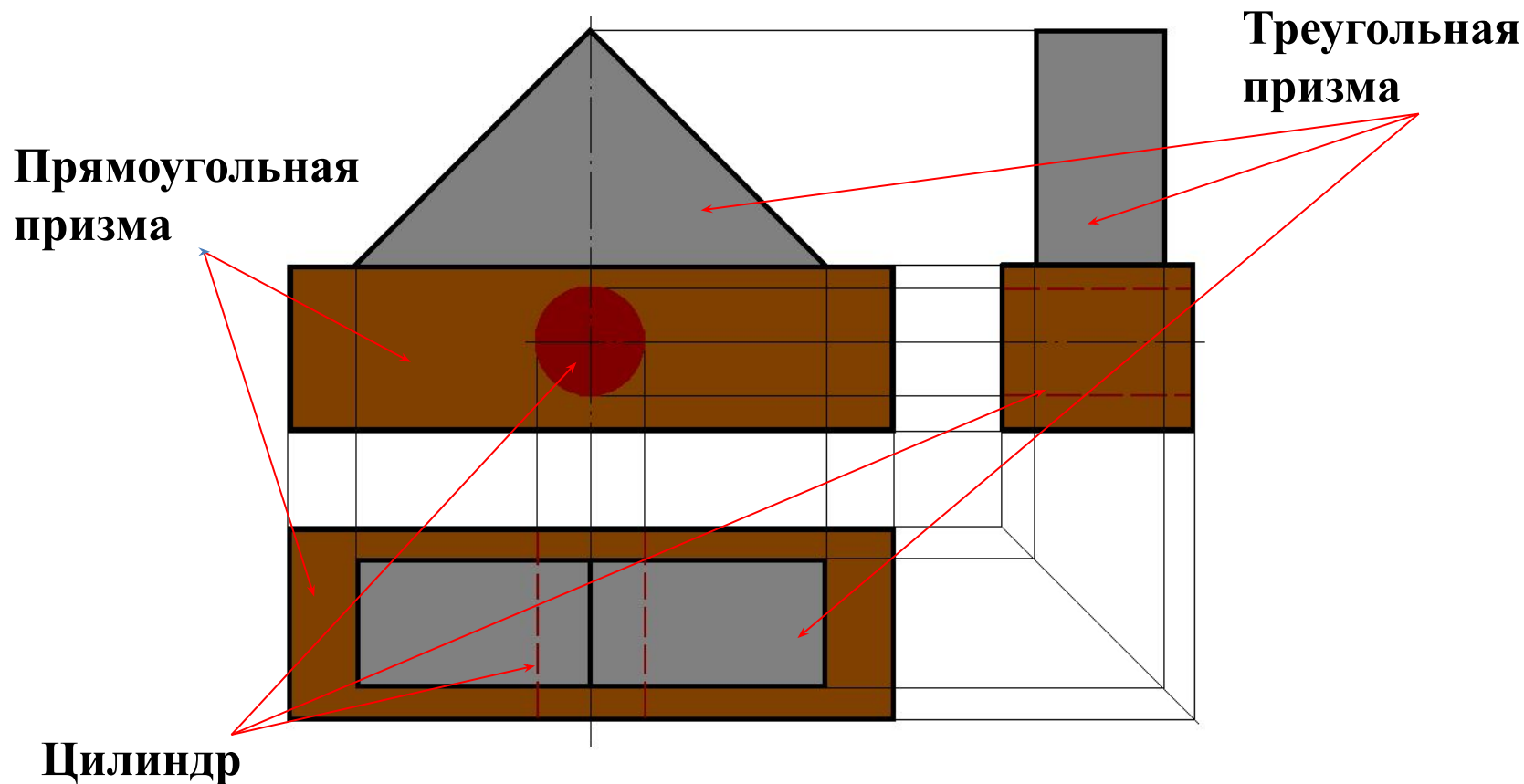
# Способ построения изображений на чертежах на основе анализа формы предмета



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



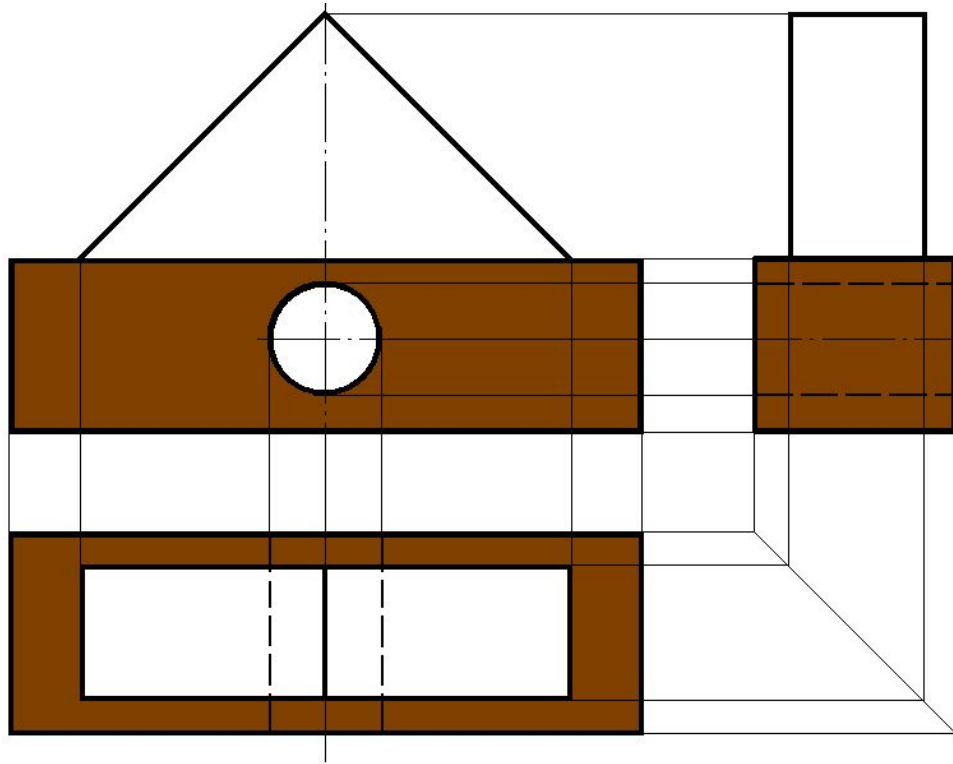
В основе формы деталей машин и механизмов находятся геометрические тела, т.е. детали представляют собой совокупность геометрических тел.

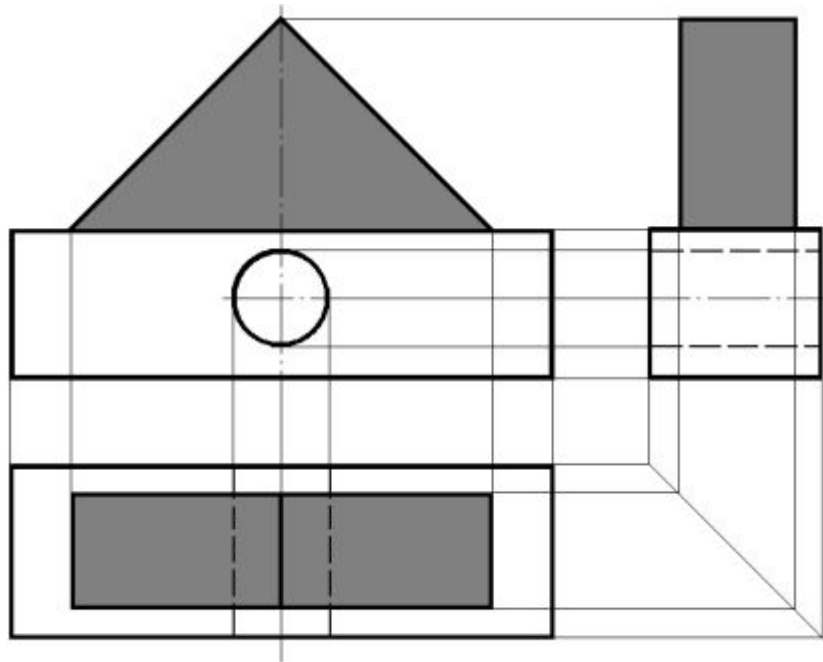


Проанализируем форму данной детали

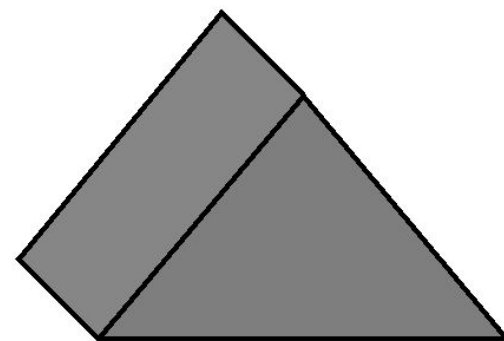
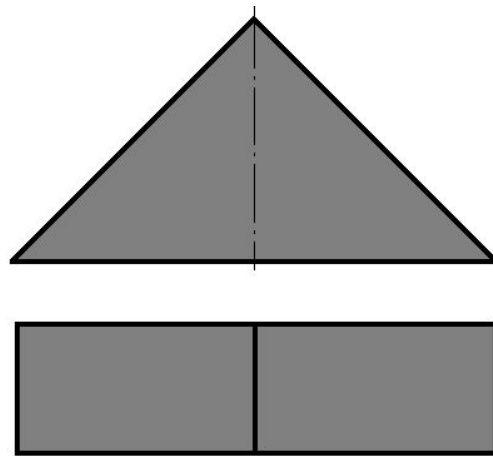


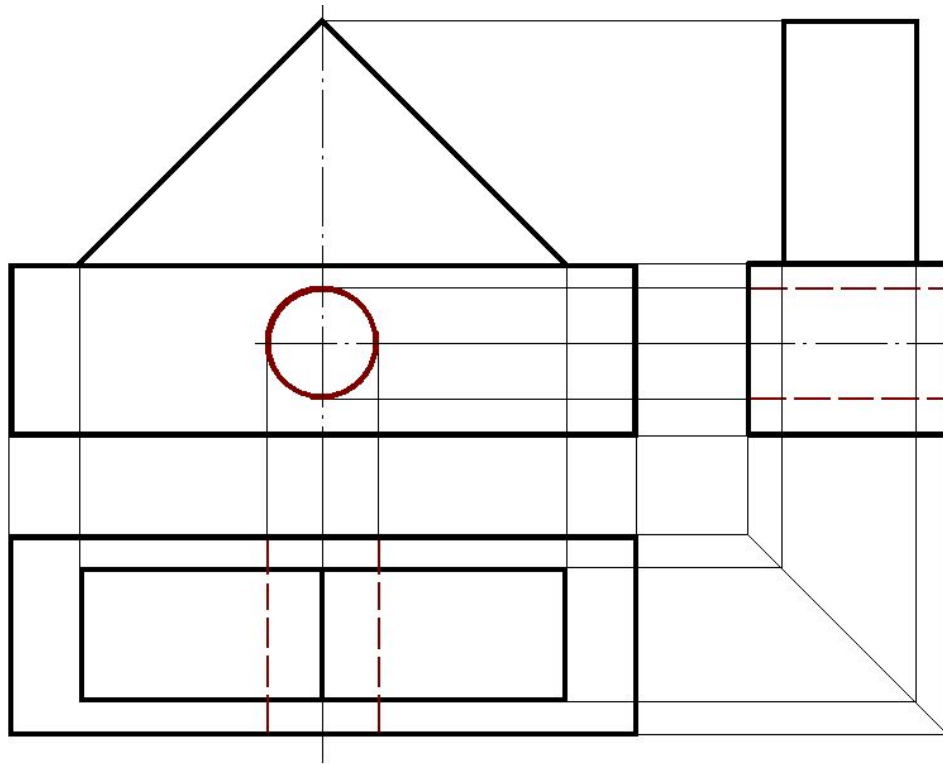
Основание данной детали (выделено коричневым цветом) представлено тремя проекциями в виде прямоугольников, что соответствует изображению прямоугольной призмы



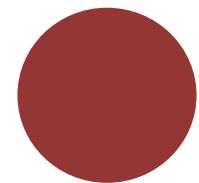
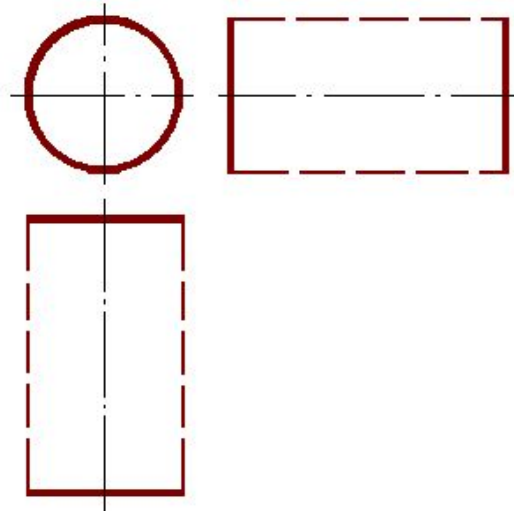


Серым цветом условно выделено другое геометрическое тело, представленное в виде двух прямоугольников и треугольника, что соответствует изображению треугольной призмы

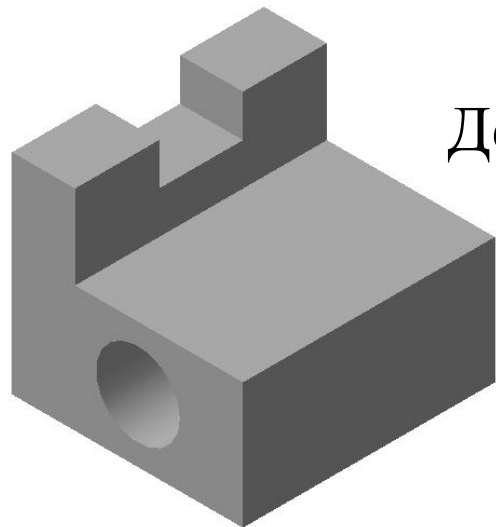




Из прямоугольной призмы (основания детали) удалено геометрическое тело, проекции которого представлены в виде окружности и двух прямоугольников, что соответствует изображению цилиндра



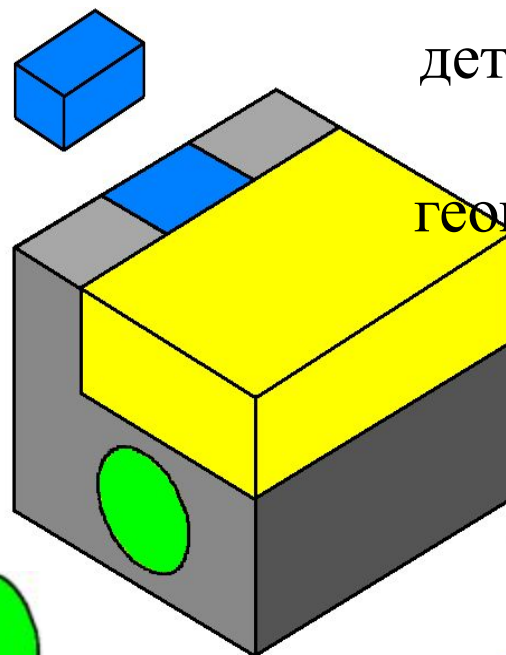
# Рассмотрим пример построения изображений на чертежах на основе анализа формы предмета



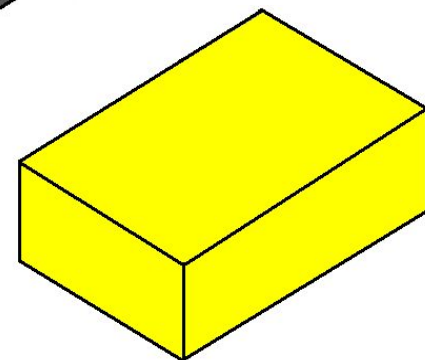
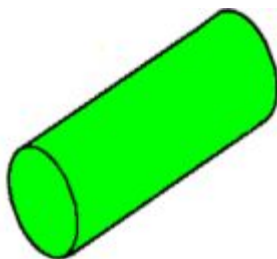
Деталь



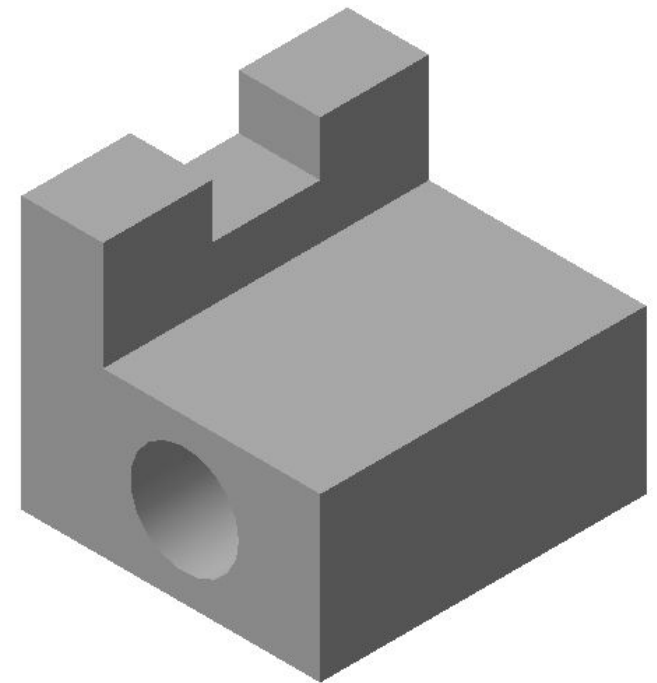
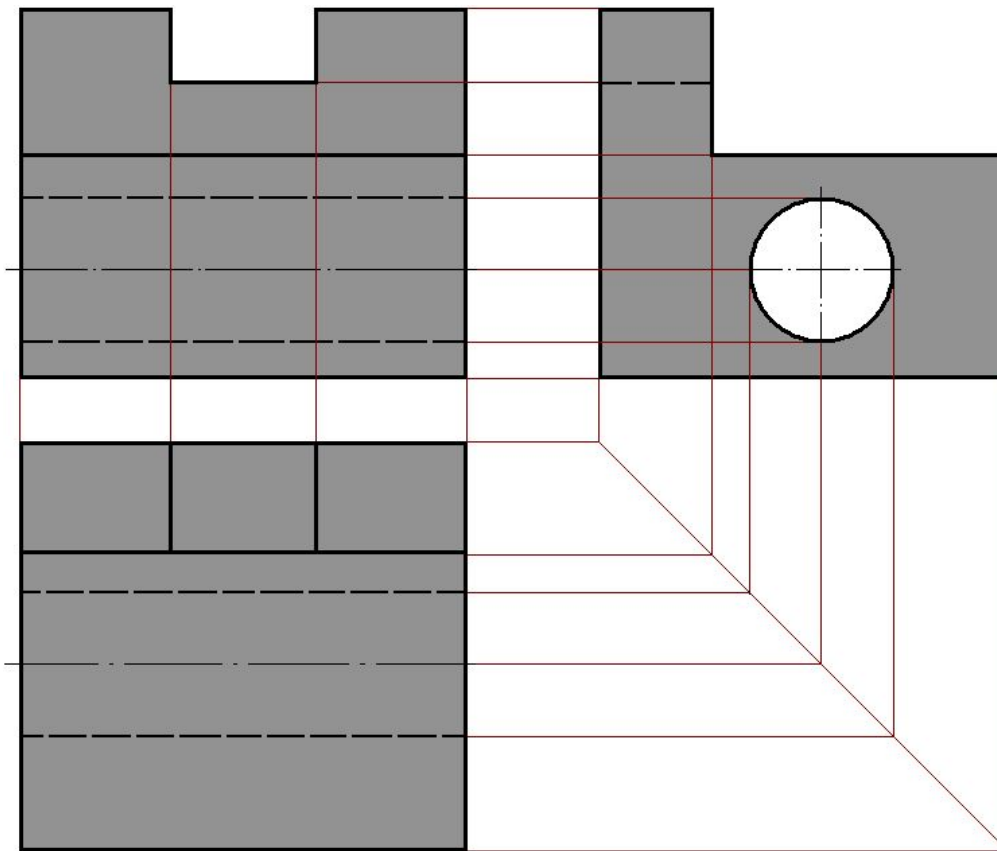
Заготовка  
для детали



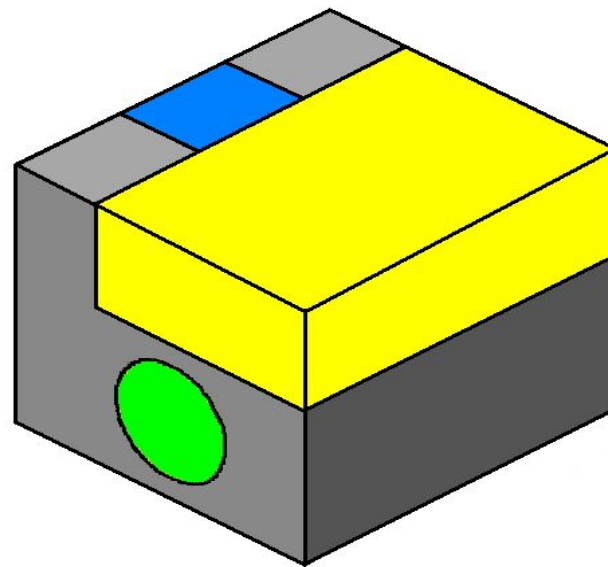
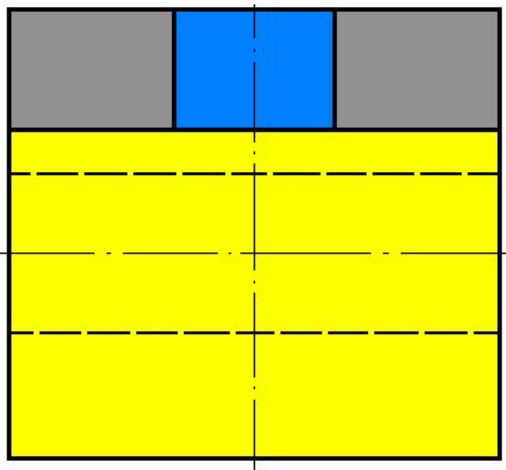
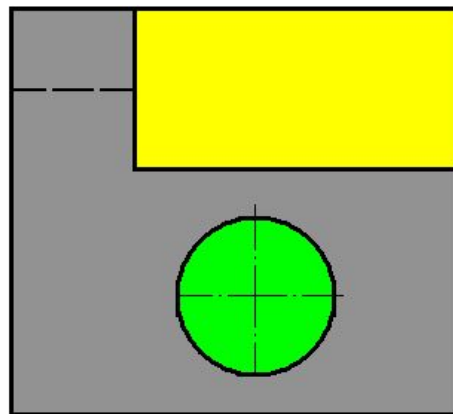
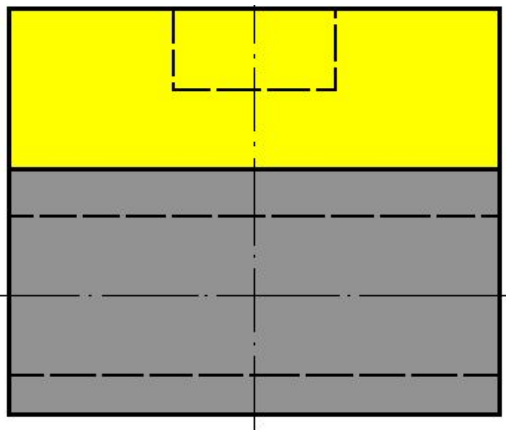
Получение  
детали методом  
удаления  
геометрических  
тел



# 1. Анализ геометрической формы детали и её симметричности.

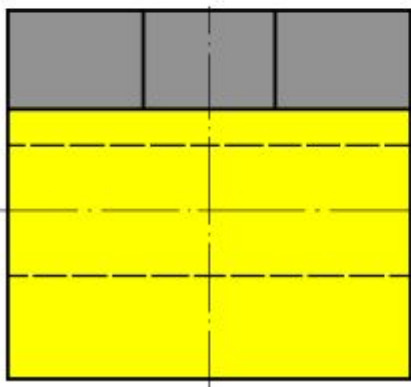
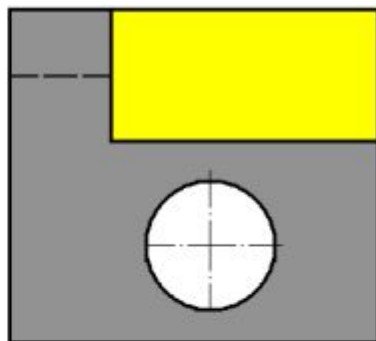
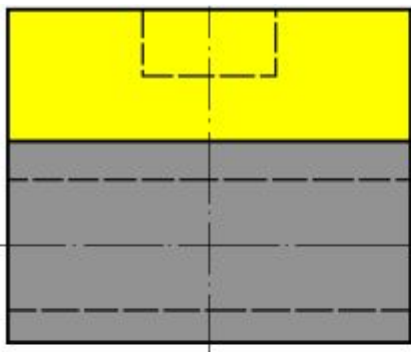


# Предметы окружающие нас имеют форму геометрических тел или представляют их сочетания

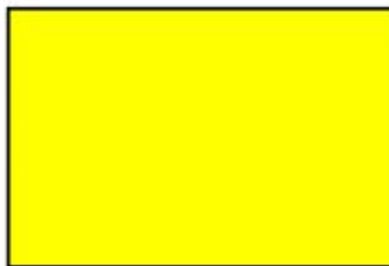




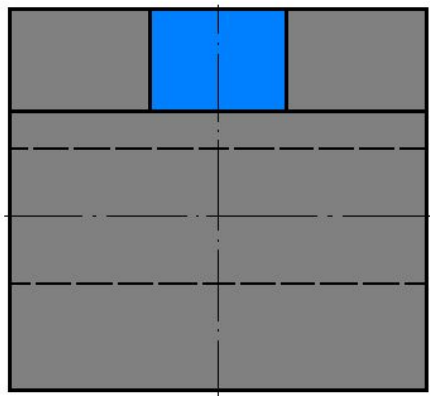
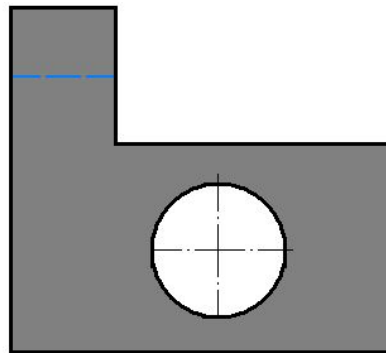
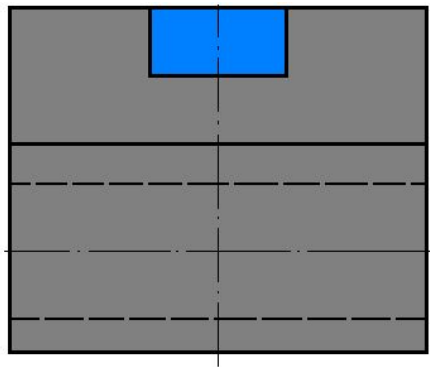
# Получение детали методом удаления геометрических тел



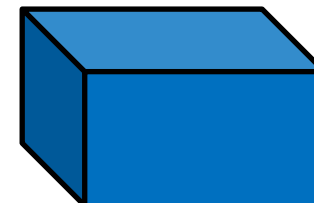
Удаление  
прямоугольной  
призмы



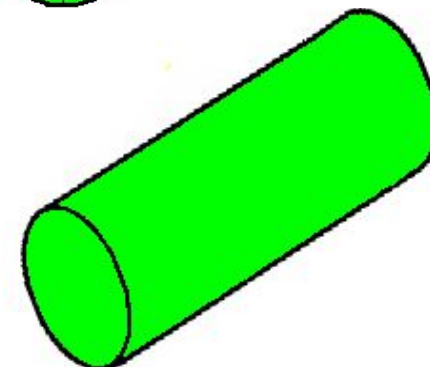
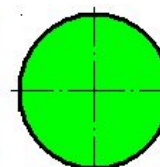
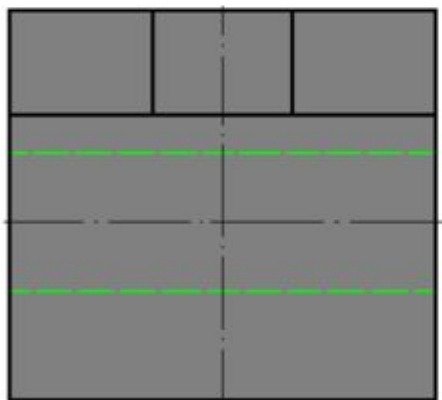
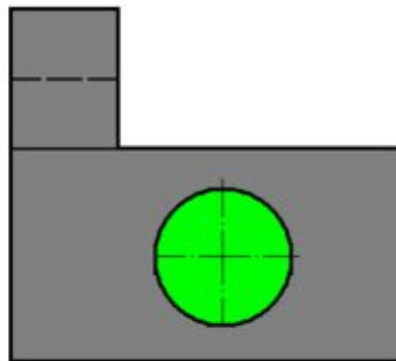
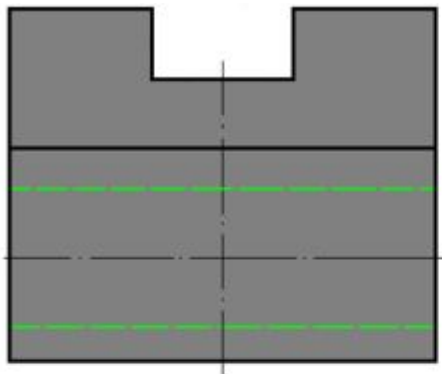
# Получение детали методом удаления геометрических тел



Удаление  
прямоугольной  
призмы



# Получение детали методом удаления геометрических тел



Удаление  
цилиндра



# Последовательность построения видов на чертеже детали

Деталь  
«Опора»

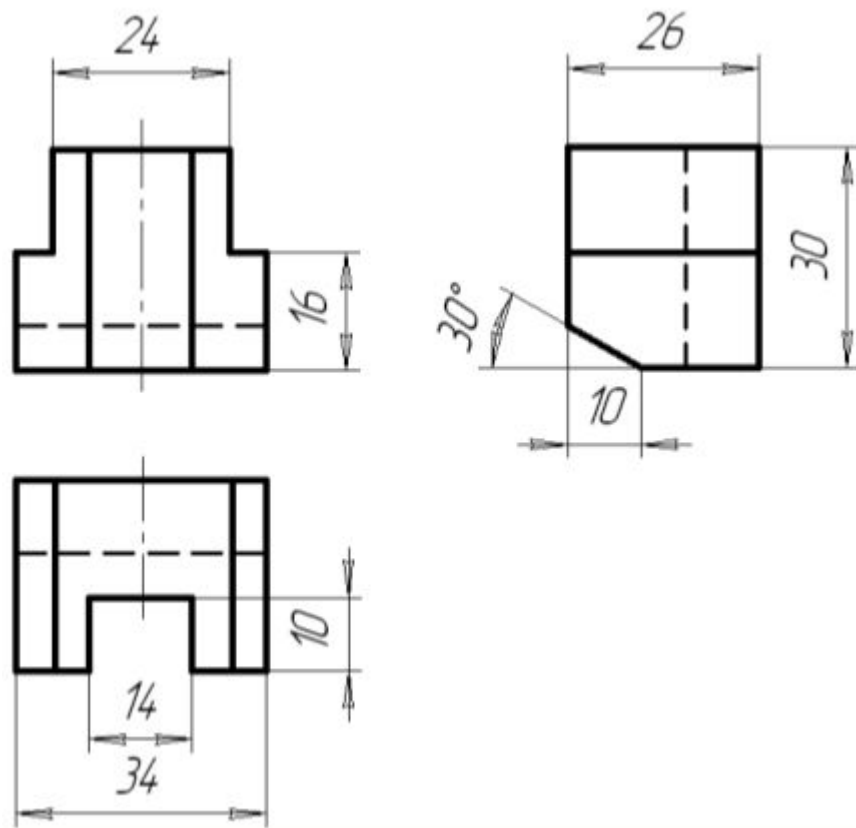
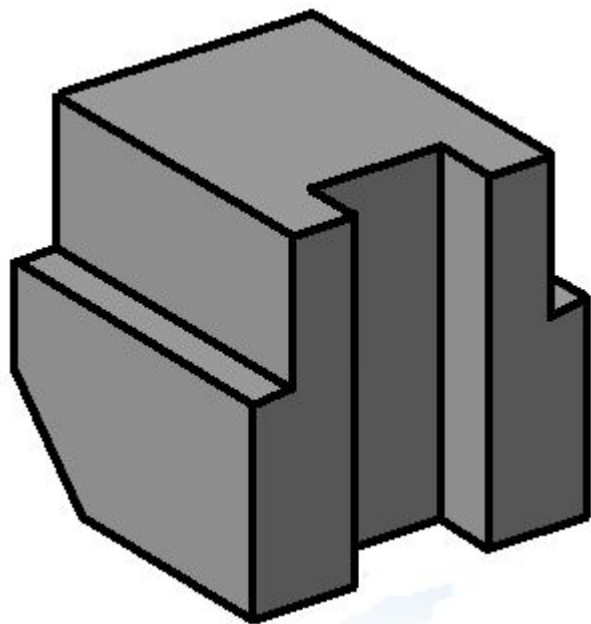
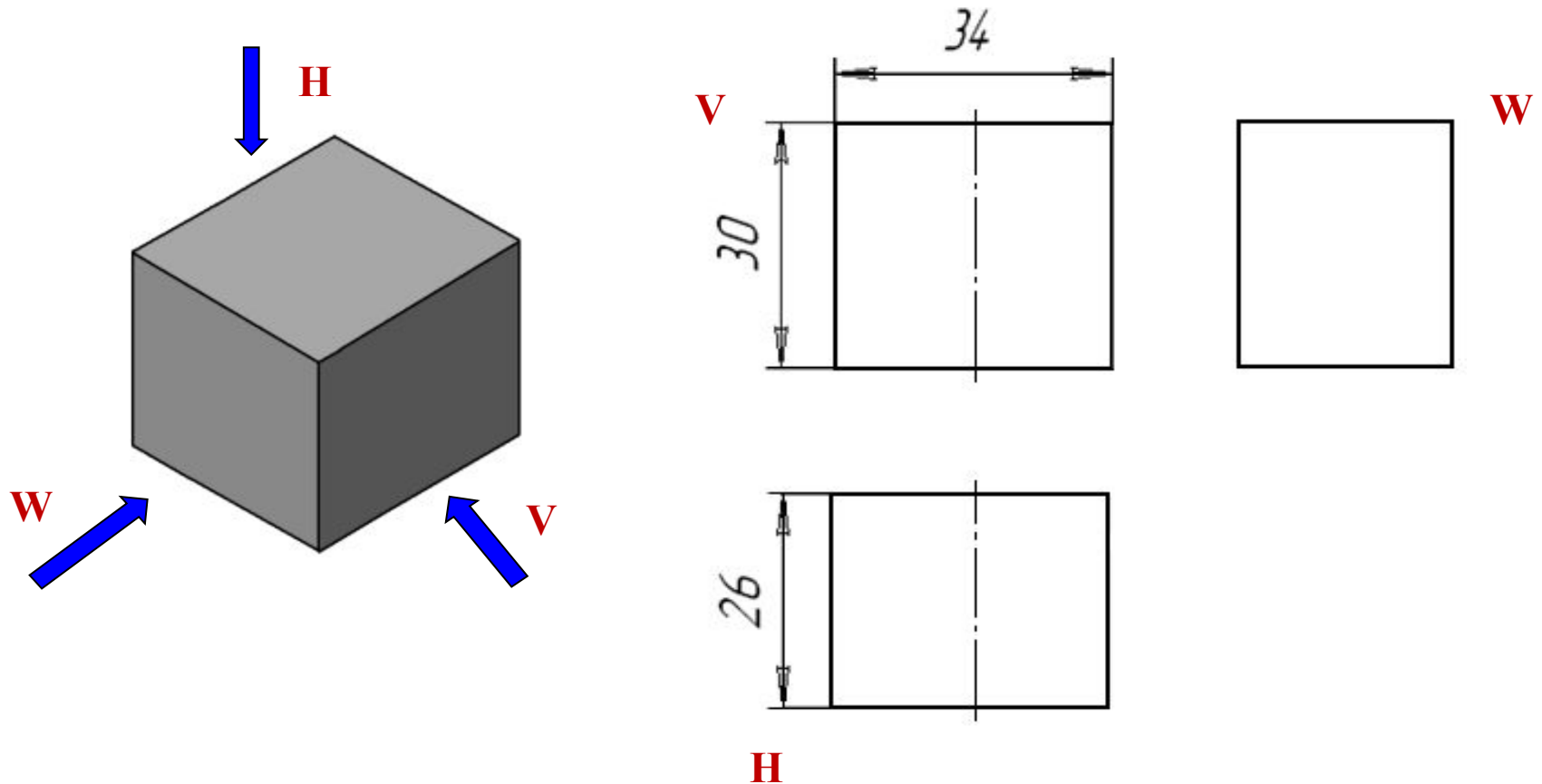


Чертёж детали «Опора»



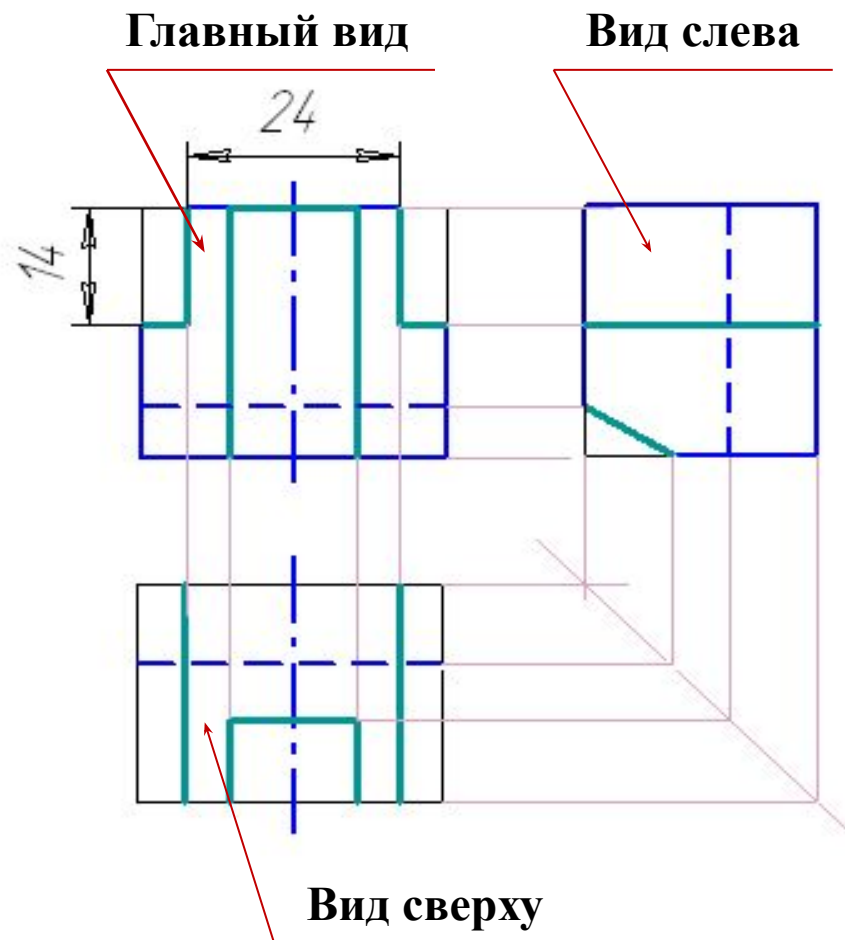
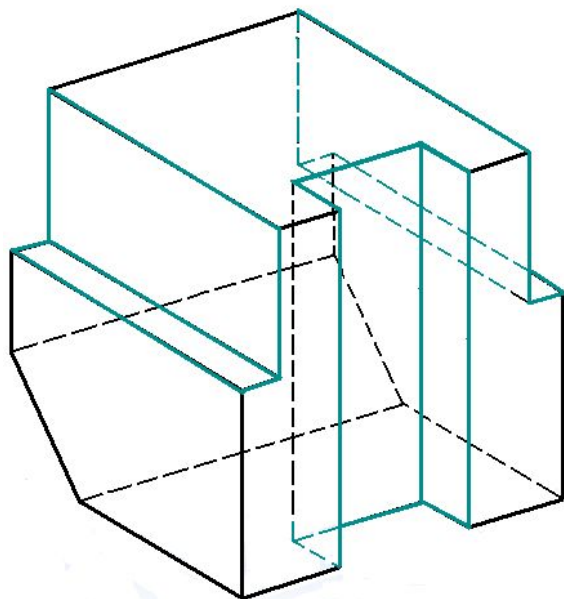
# Проецирование общей формы детали – прямоугольного параллелепипеда – на плоскости **V, H, W**



Все построения выполняются тонкими линиями.  
Главный вид и вид сверху симметричны, на них  
нанесены оси симметрии



## Построение вырезов на проекциях параллелепипеда

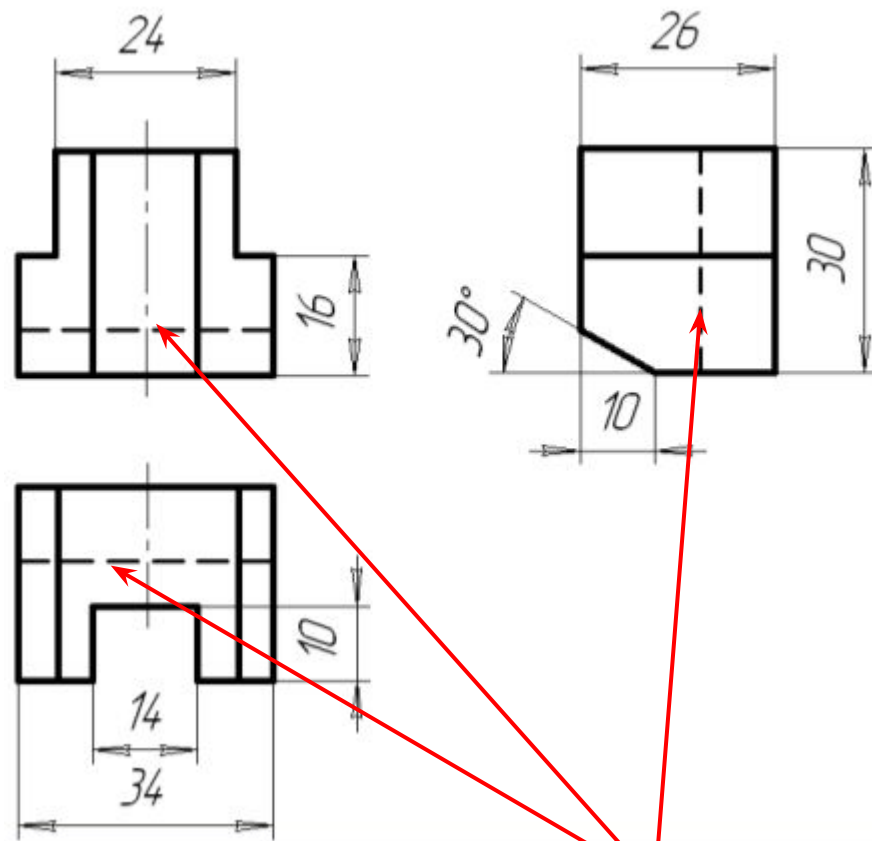
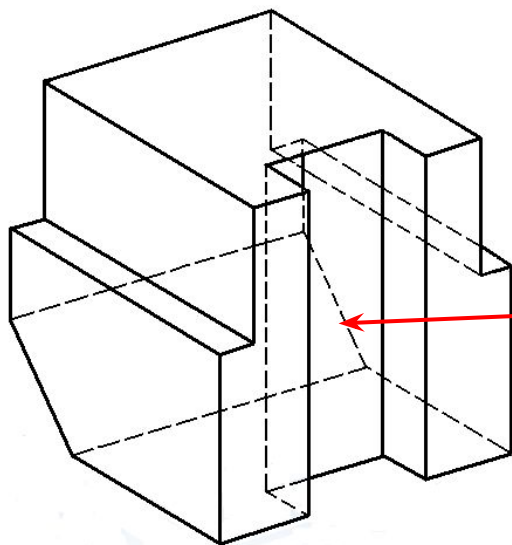


Вырезы сначала показаны на главном виде.  
Затем проекции вырезов строим на других видах с  
помощью линий связи.



## Построение вырезов на проекциях параллелепипеда

Элементы, которые на данной проекции не видимы, проводят штриховыми линиями. Изображения обводят линиями, установленными стандартом, и наносят размеры

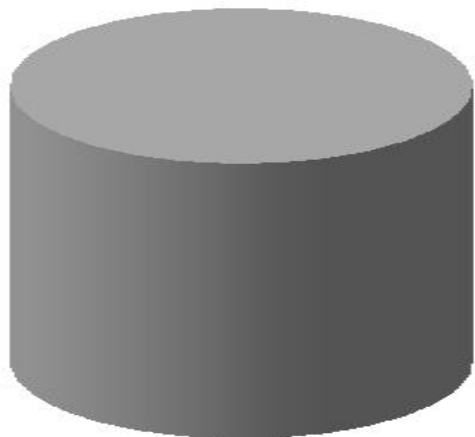


**Линии невидимого контура детали**

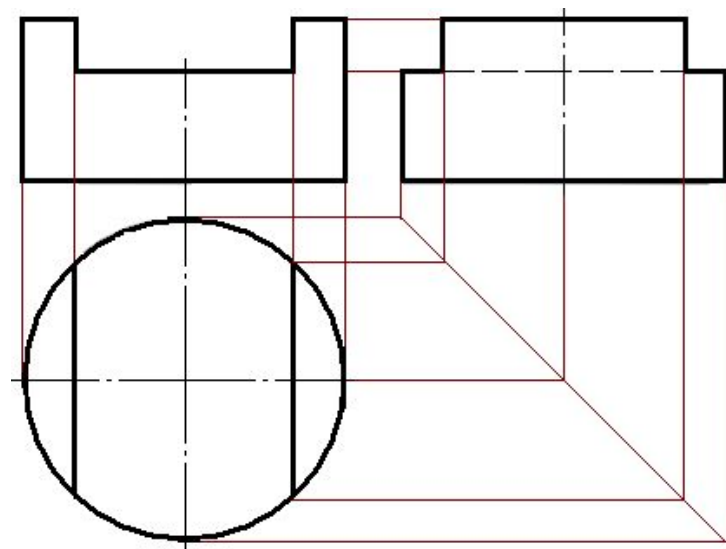


# Построение вырезов на геометрических телах

Изображения геометрических тел, форма которых усложнена вырезами



Заготовка

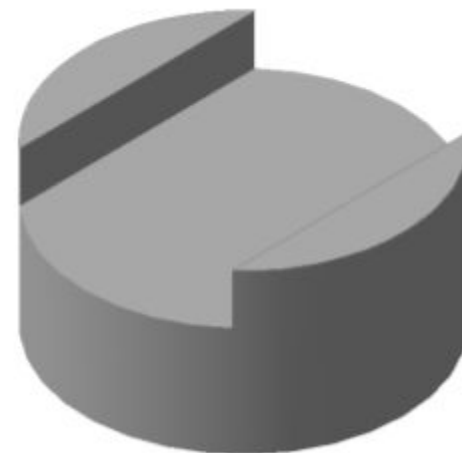


Проекции детали



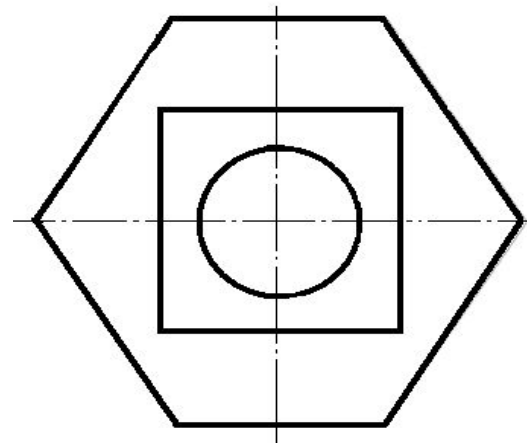
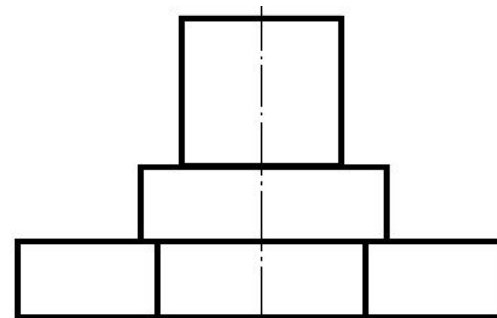
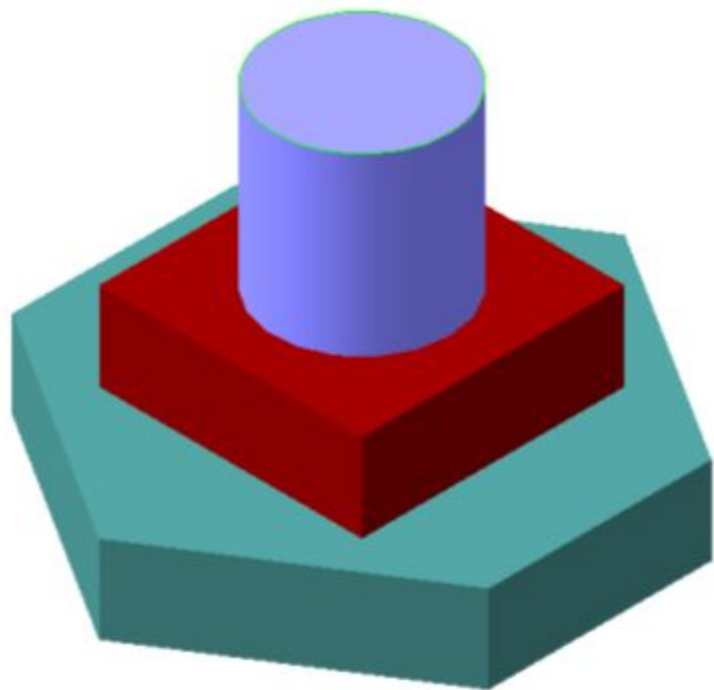
Форма вырезанной части

Деталь



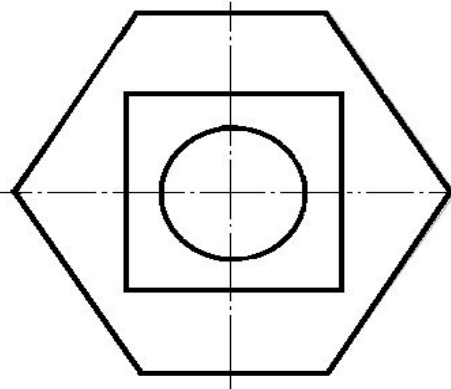
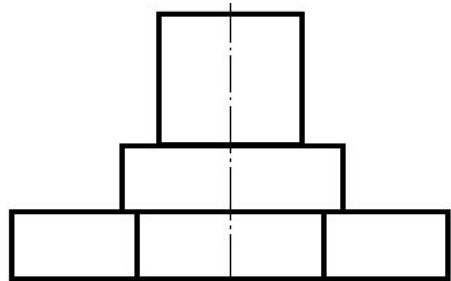


# Построение третьего вида

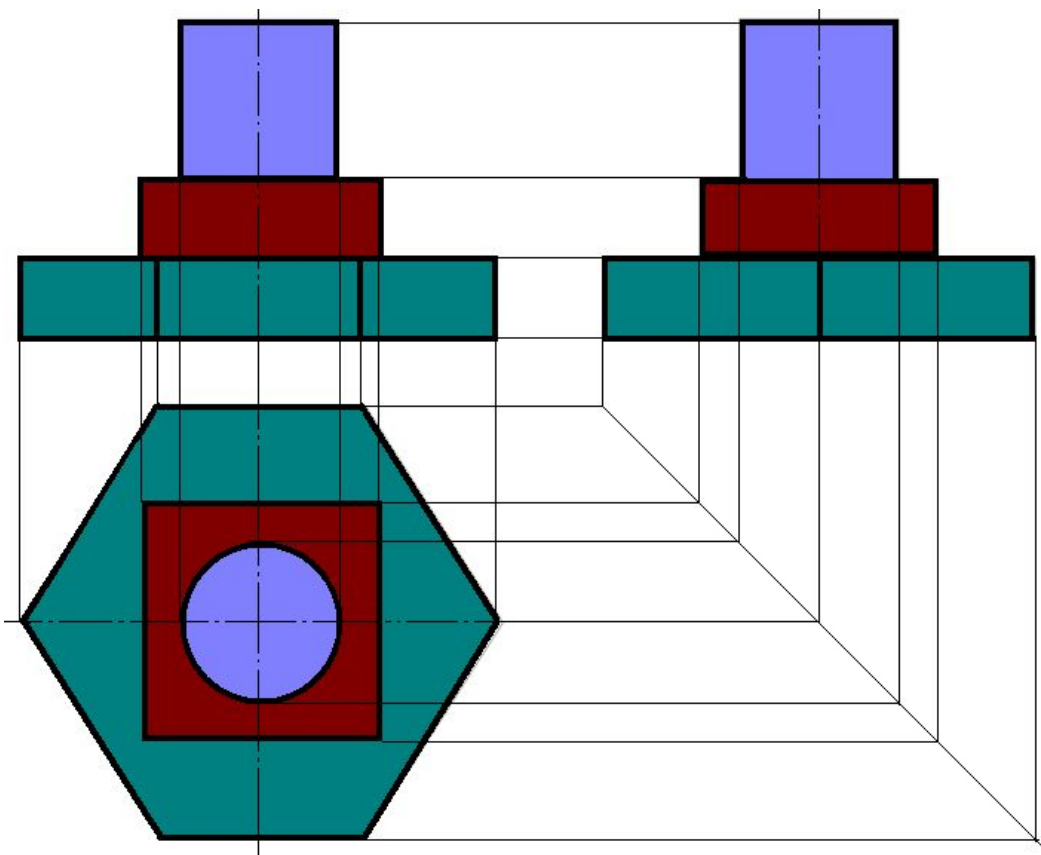


Третью проекцию можно строить на основе анализа формы предмета

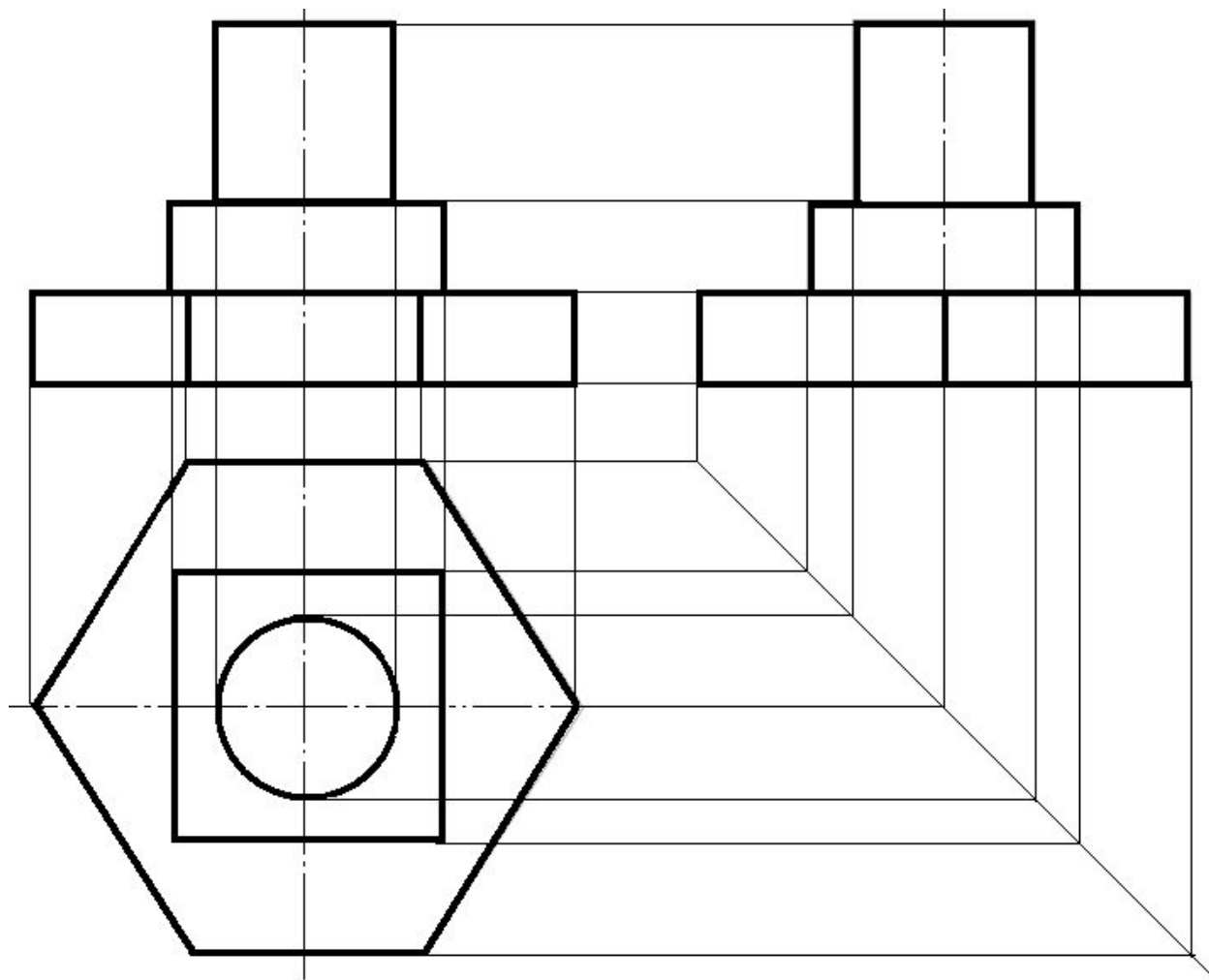




Построение третьей проекции по двум данным с помощью линий связи



# Построение третьей проекции по двум данным с помощью линий связи



The image features a dark blue background with a grid of yellow four-pointed stars. In the center is a yellow sun with a smiling face and orange rays. The text "Улыбайтесь!" is written in yellow, bold, sans-serif font across the sun.

**Улыбайтесь!**

## Домашнее задание

§13, стр. 80 – 92.

Выполнить графическую работу №5

«Построение третьего вида

по двум данным»

рис. 115, стр. 92 в учебнике.

