

***Тема: ПРЯМОУГОЛЬНОЕ
ПРОЕКЦИРОВАНИЕ
Расположение видов на
чертеже***

19.10.2023

Цели:

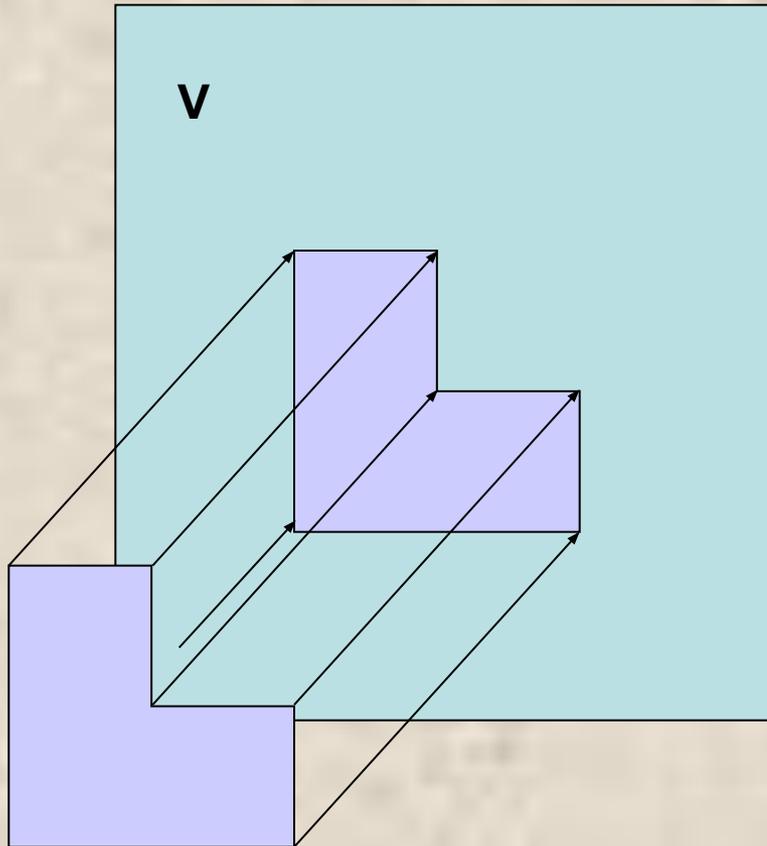
- **Формирование знаний и умений при изучении метода прямоугольного проецирования для выполнения чертежа предмета**
- **Развитие пространственных представлений и пространственного мышления в ходе изучения метода прямоугольного проецирования**
- **Воспитание культуры графического труда при выполнении чертежей.**

Три плоскости проекций



Чертеж, представленный тремя проекциями или видами, дает наиболее полное представление о форме и конструкции предмета и называется **КОМПЛЕКСНЫМ ЧЕРТЕЖОМ**

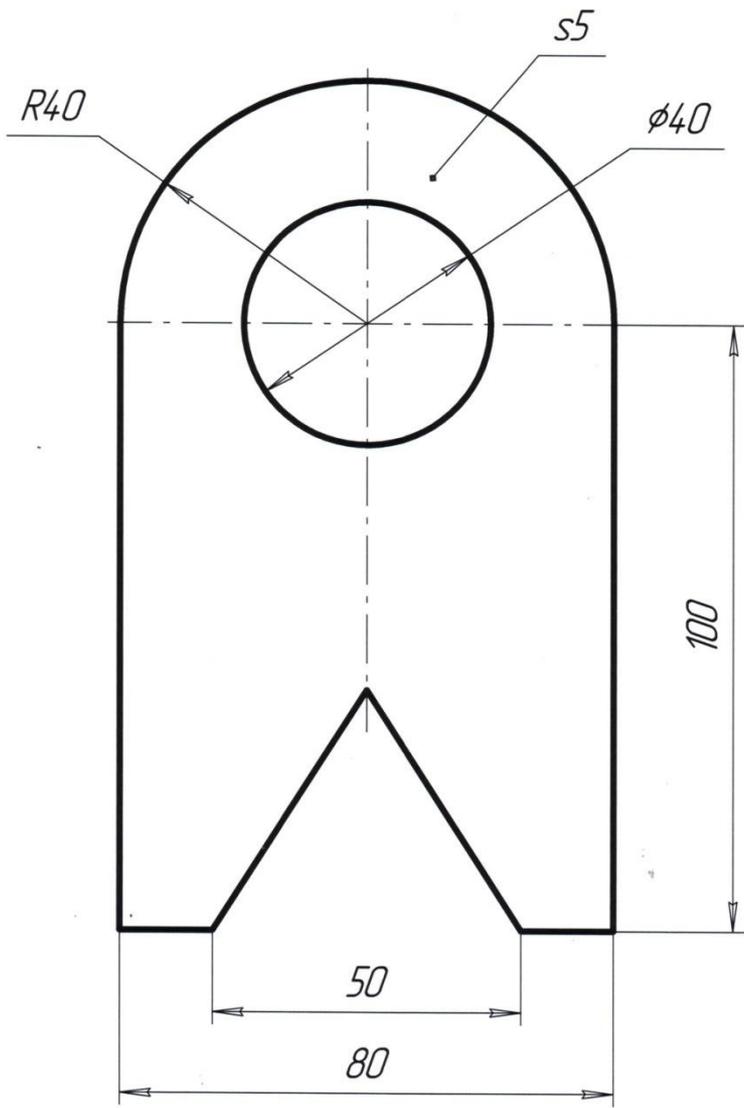
Проецирование на одну плоскость проекции



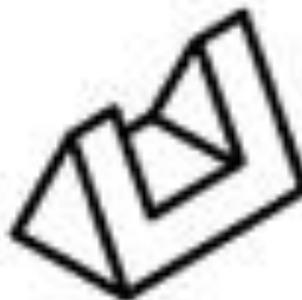
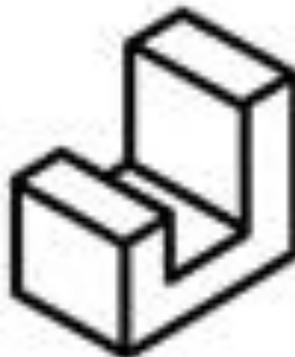
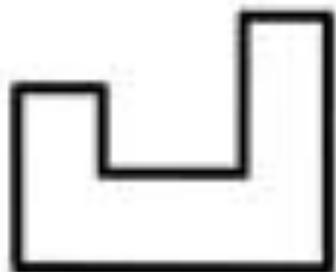
Предмет расположен перед плоскостью так, что две его поверхности оказались параллельными этой плоскости и спроецировались без искажения.

По полученной проекции мы сможем судить лишь о двух измерениях предмета (высоте и ширине).

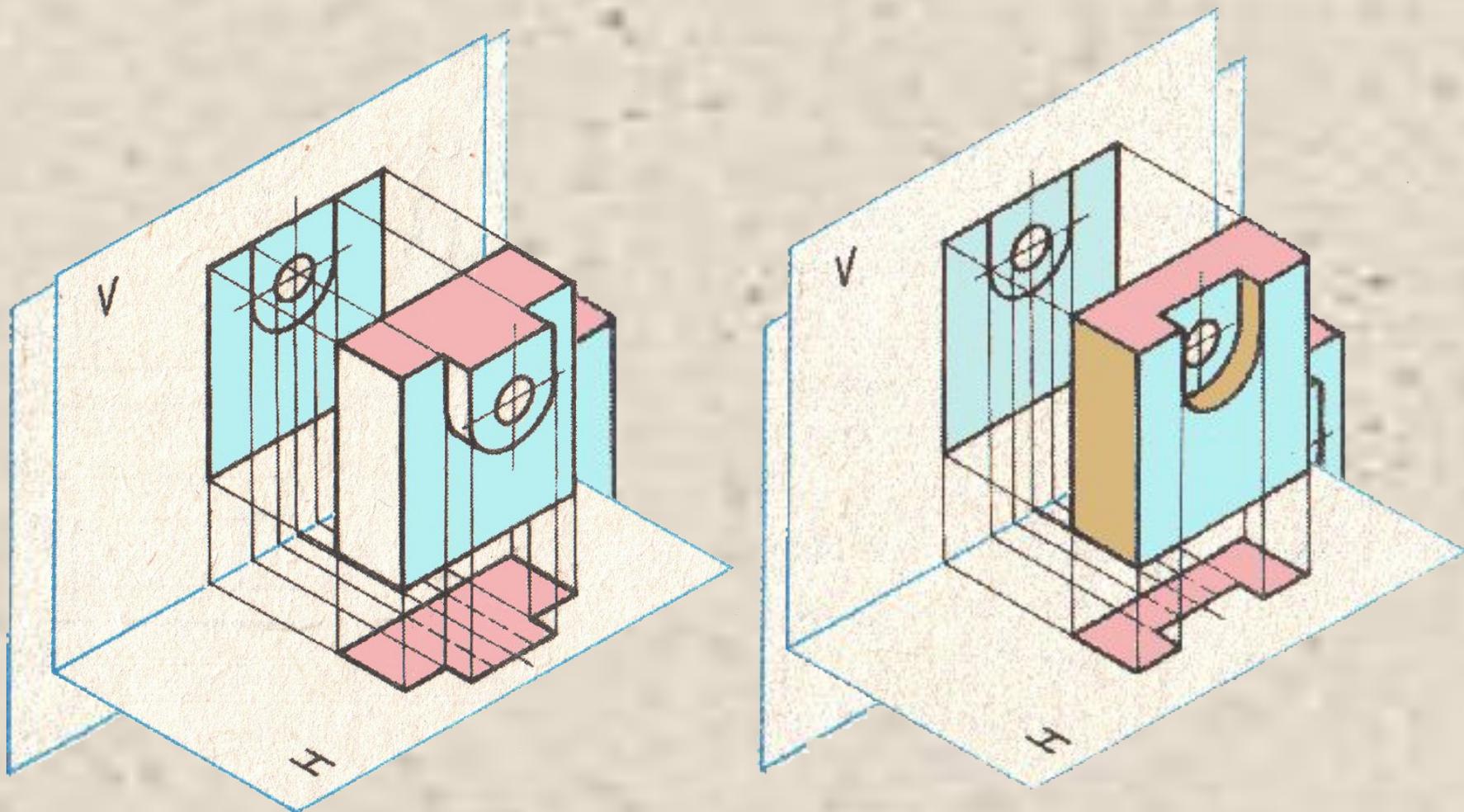
Какова толщина предмета? Для обозначения толщины на чертеже используют знак S



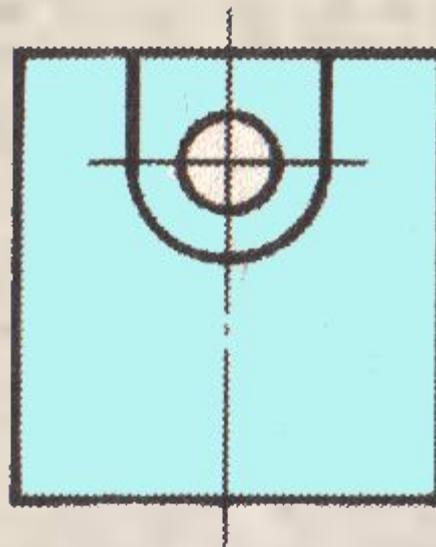
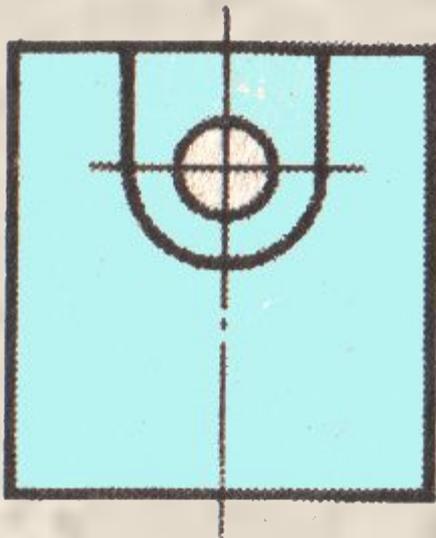
Проанализируйте геометрическую форму детали на фронтальной проекции и найдите эту деталь среди наглядных изображений.



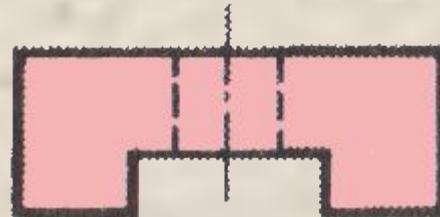
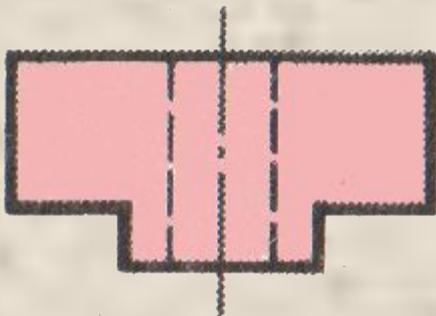
Проецирование на две взаимно перпендикулярные плоскости проекции

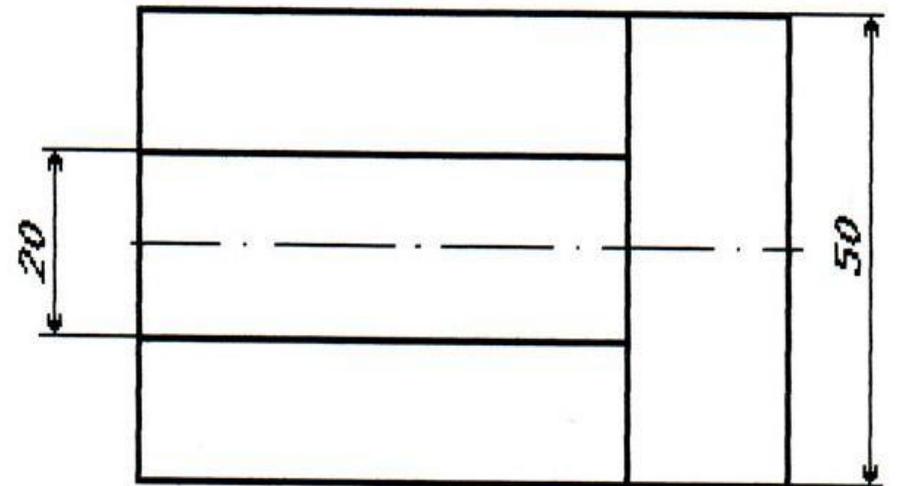
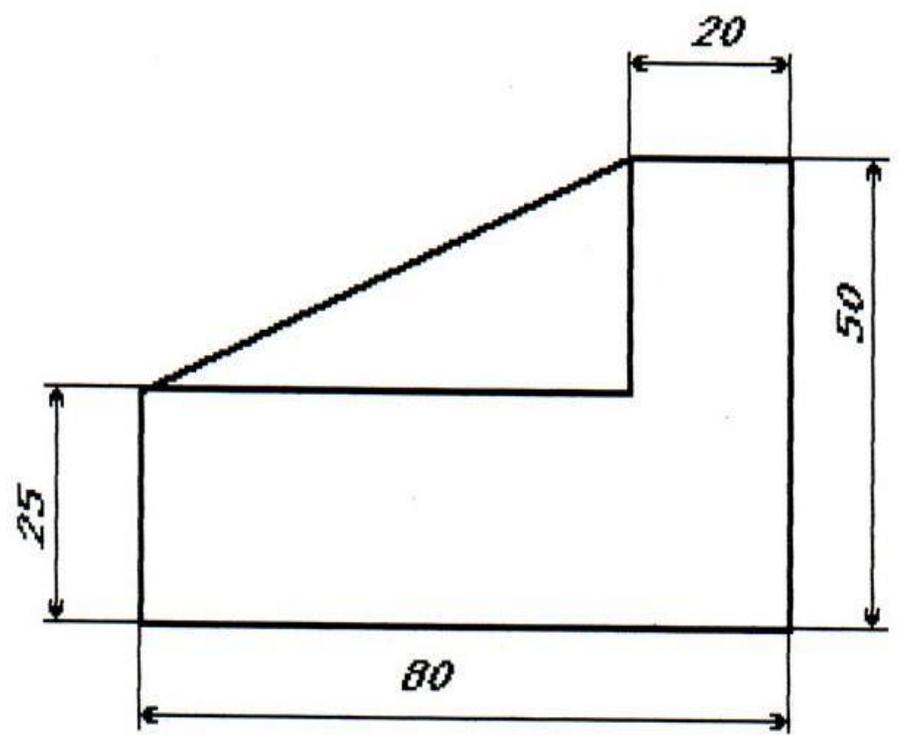
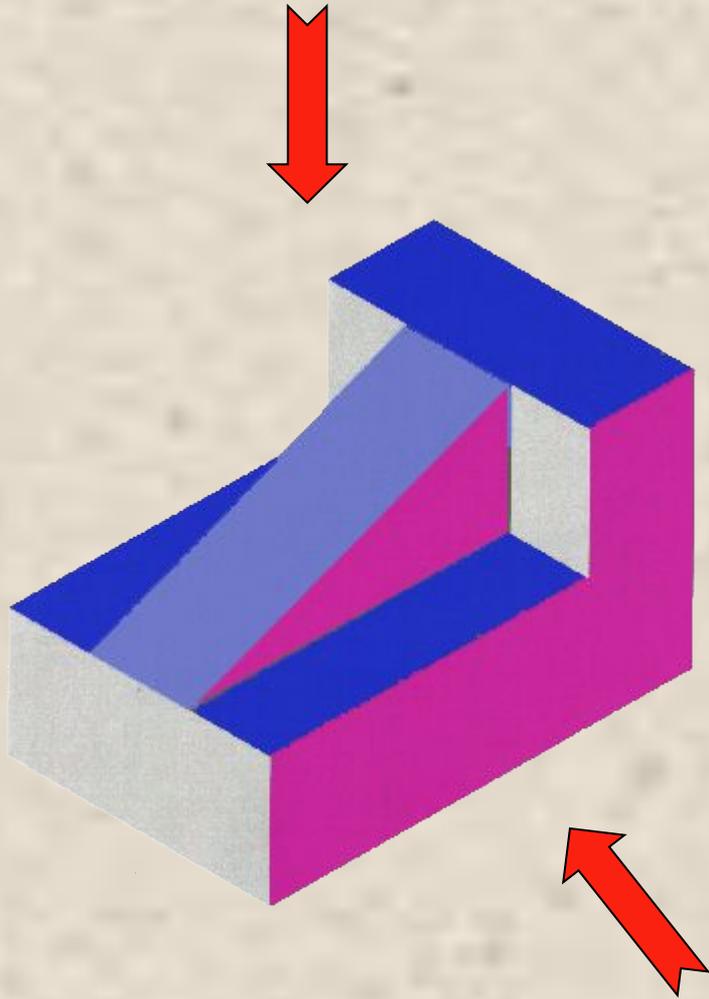


**Фронтальная
проекция**

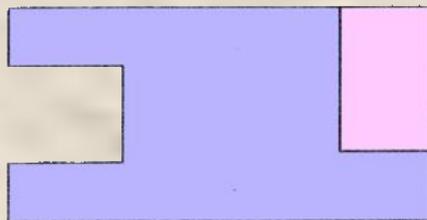
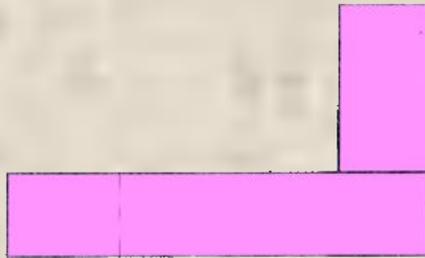
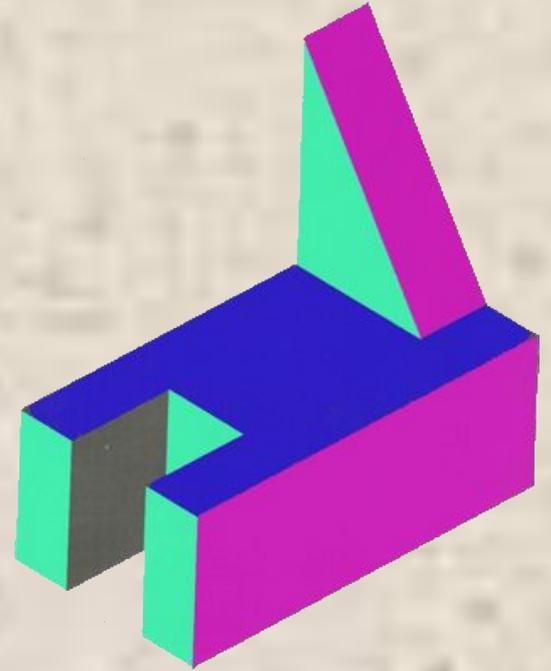
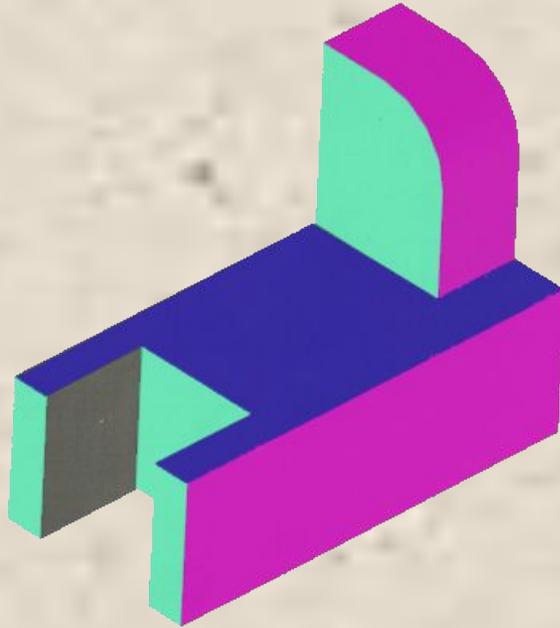
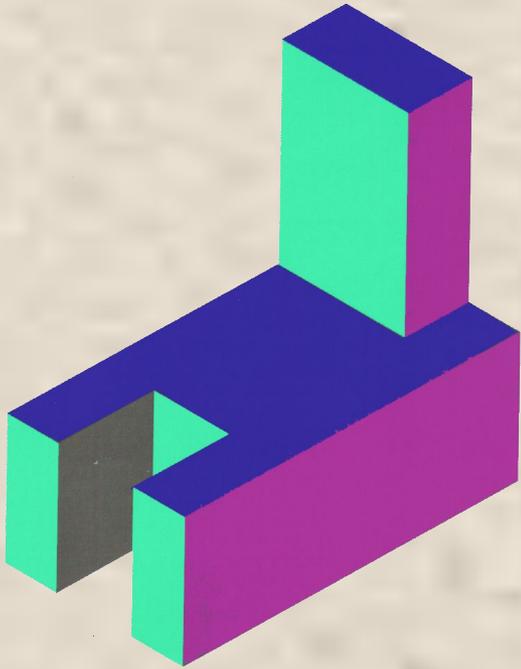


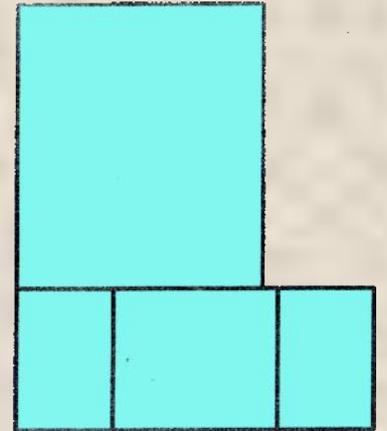
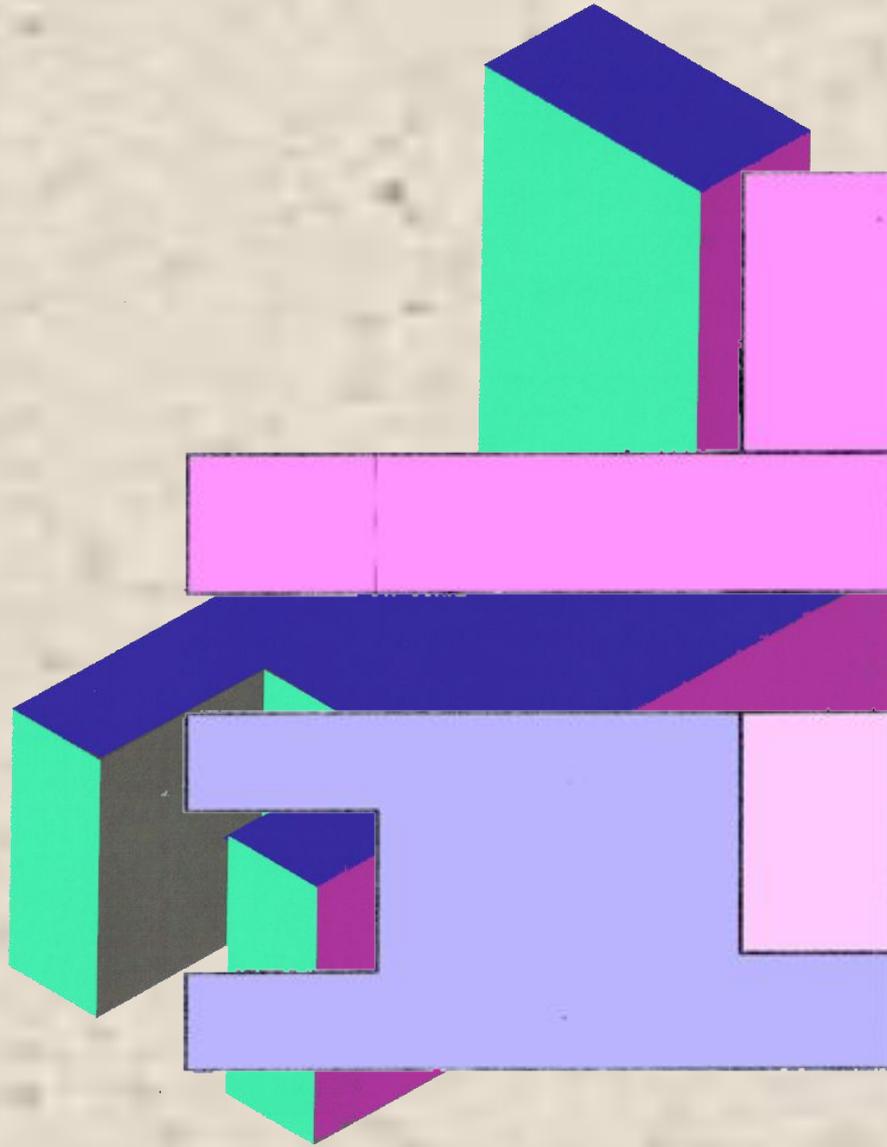
**Горизонтальная
проекция**

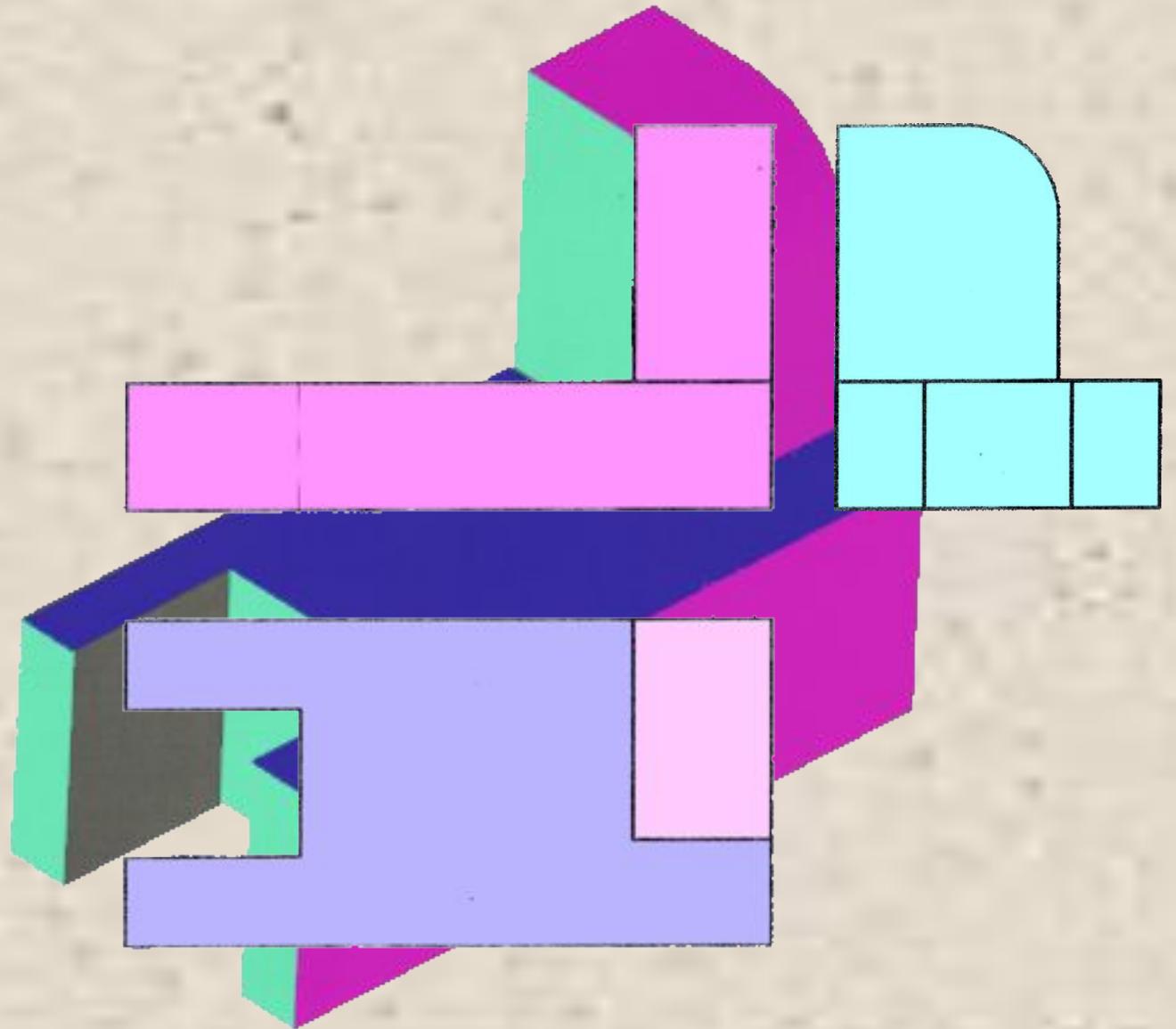


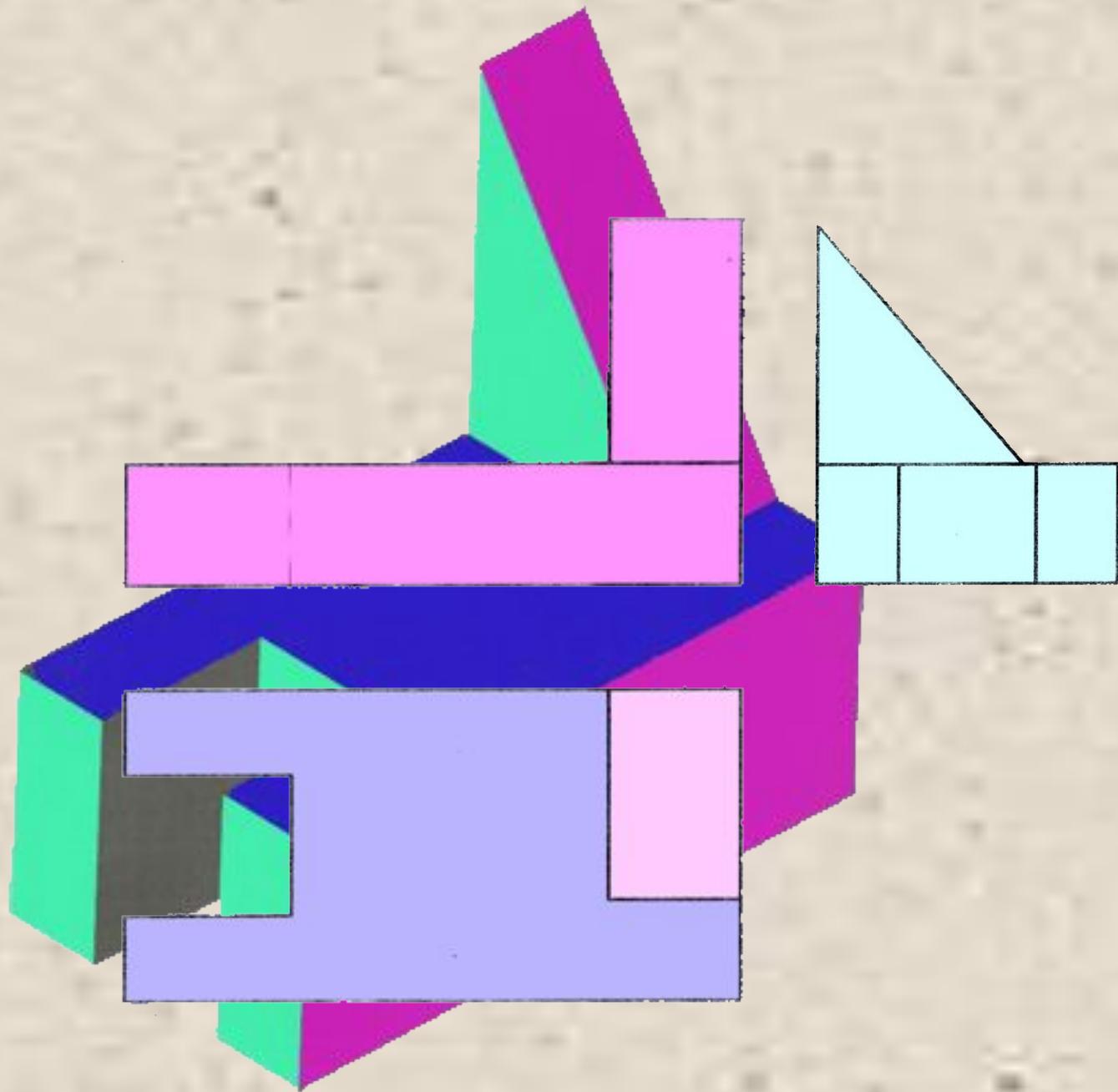


Проецирование на три плоскости проекции

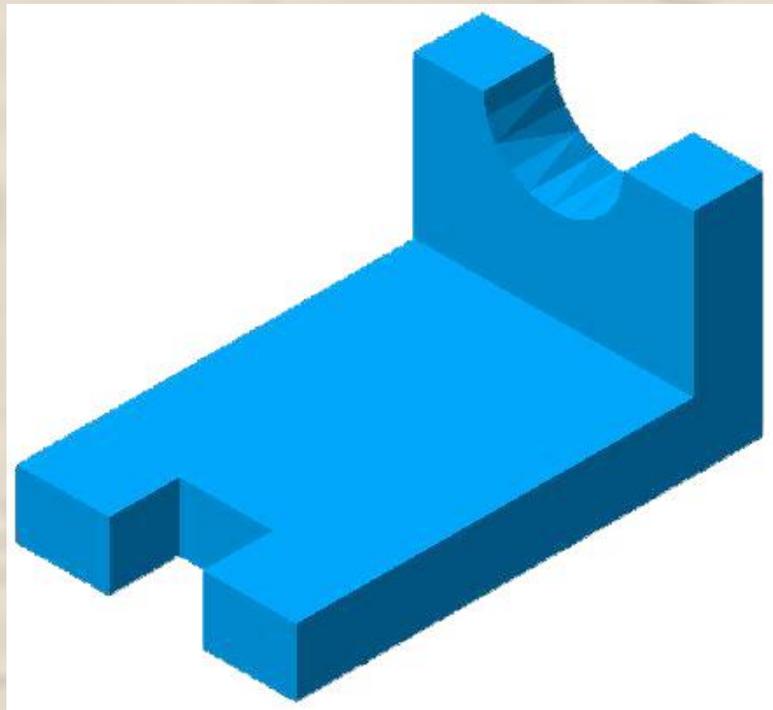




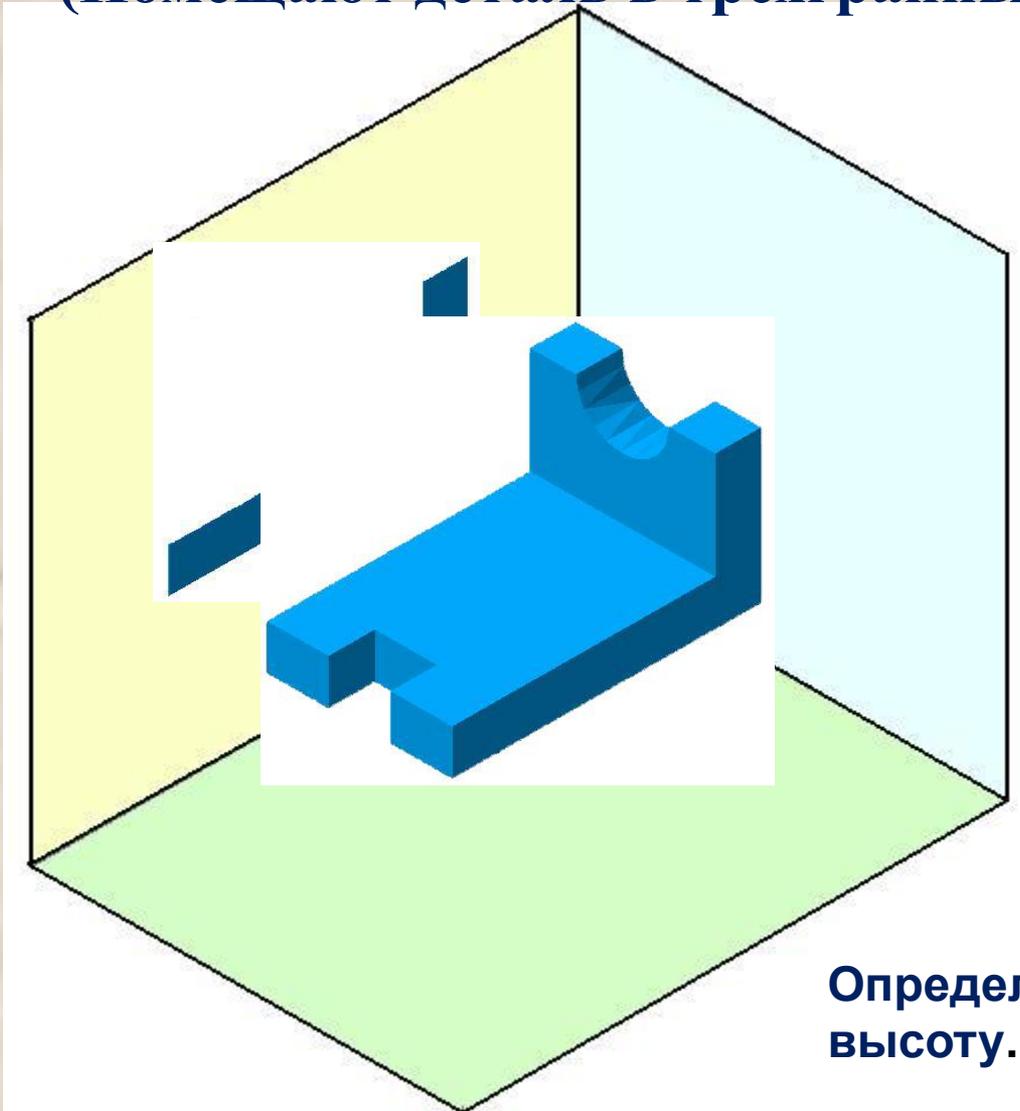




Наглядное изображение детали

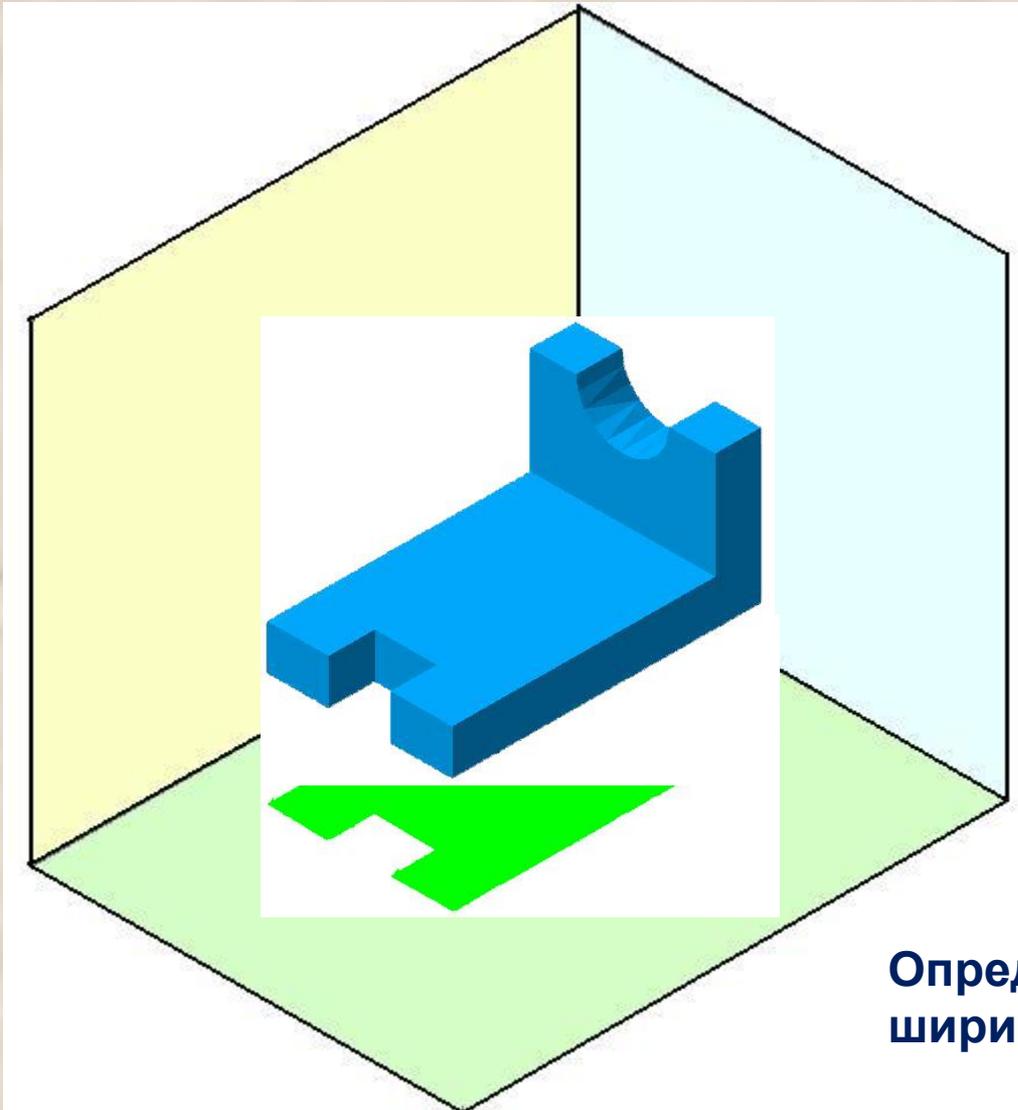


Построение фронтальной проекции (Помещают деталь в трехгранный угол)



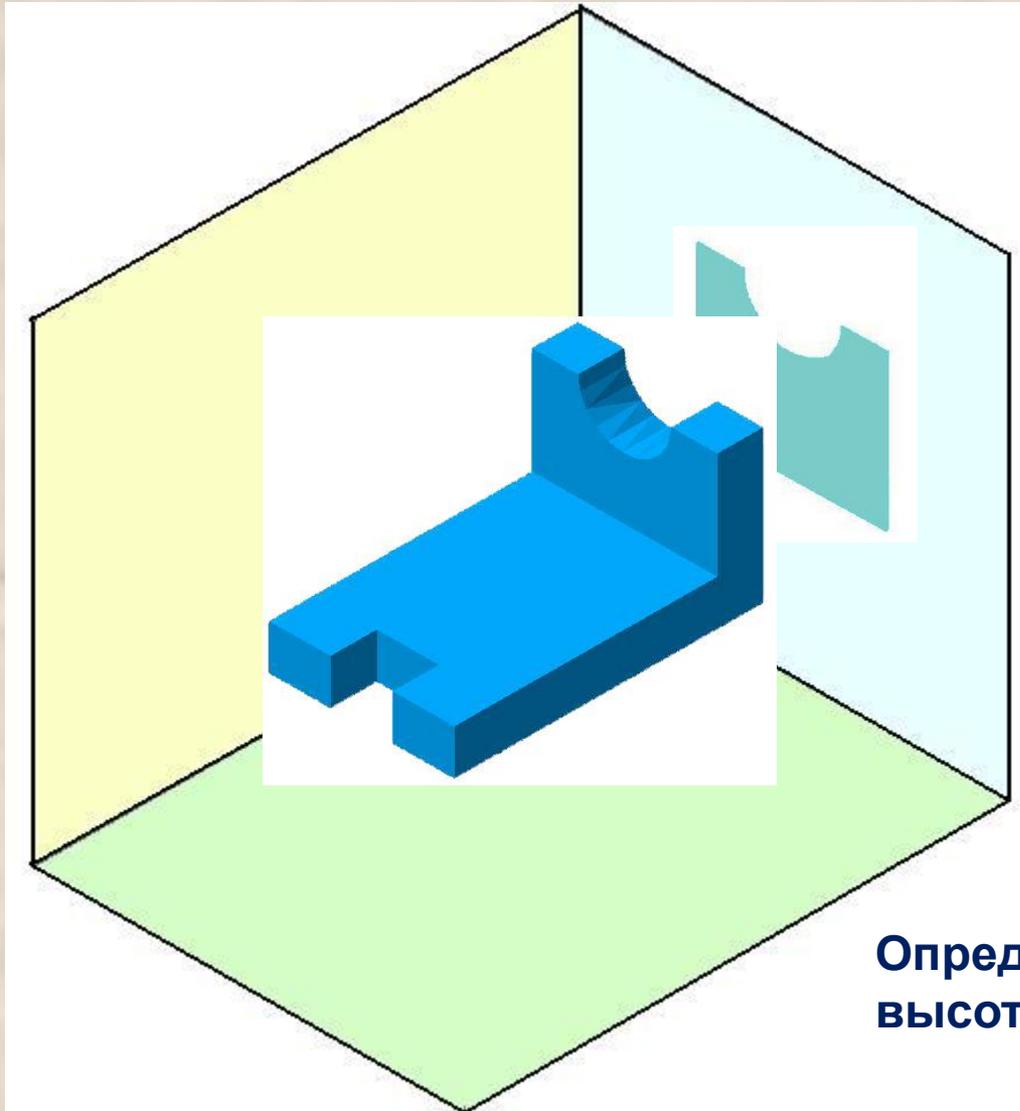
Определяет длину и
высоту.

Построение горизонтальной проекции



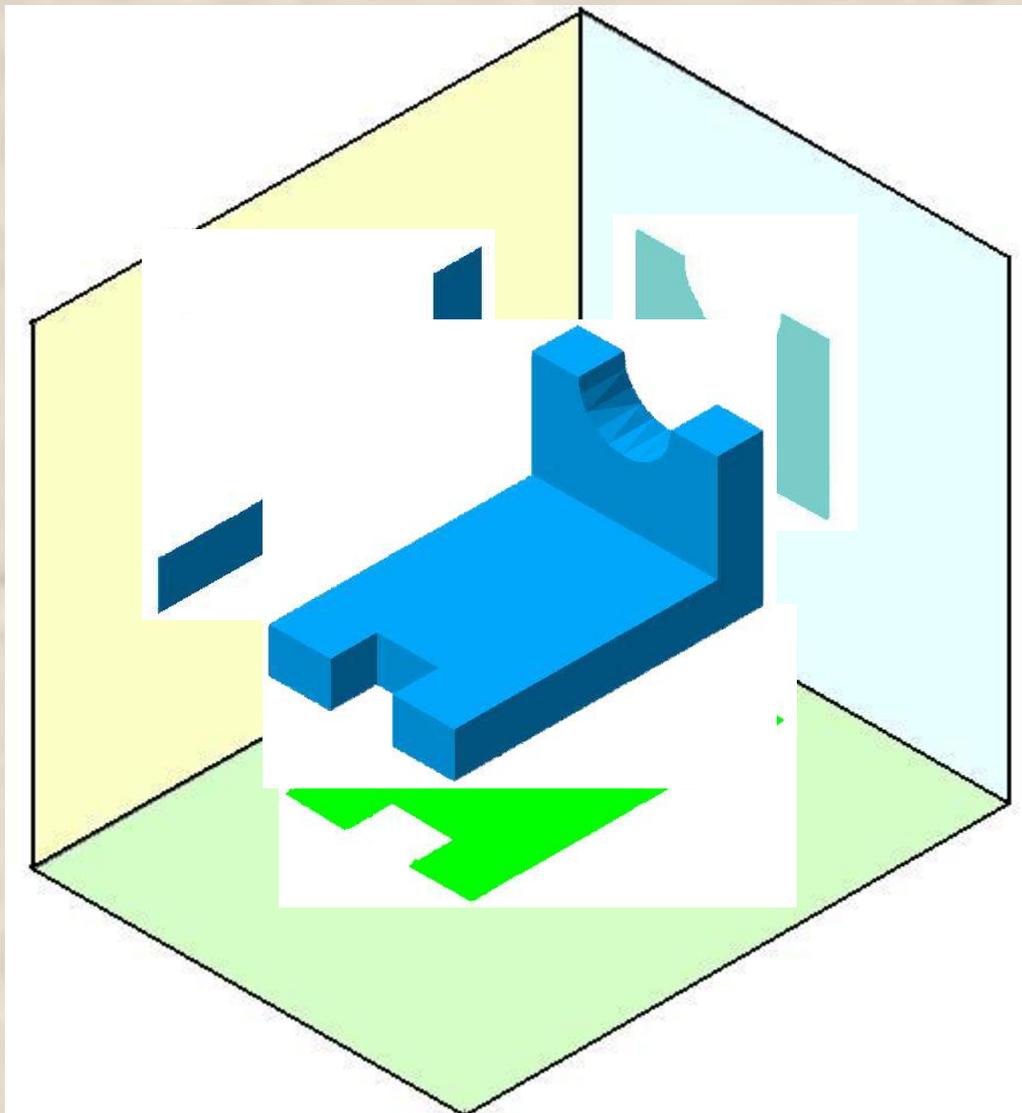
Определяет длину и ширину.

Построение профильной проекции



Определяет ширину и высоту.

Получаем три проекции детали



Основой для построения трёх проекций любой детали на комплексном чертеже служат линии связи

1. С помощью проецирующих осей:

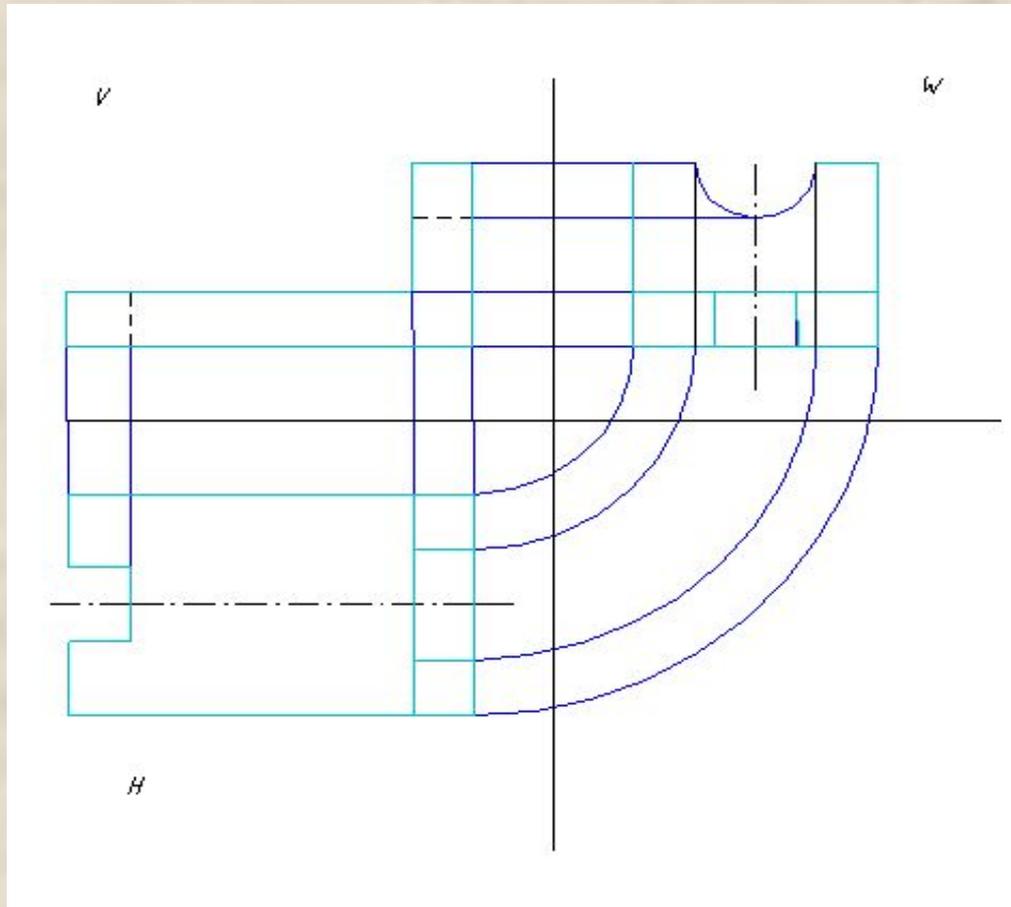
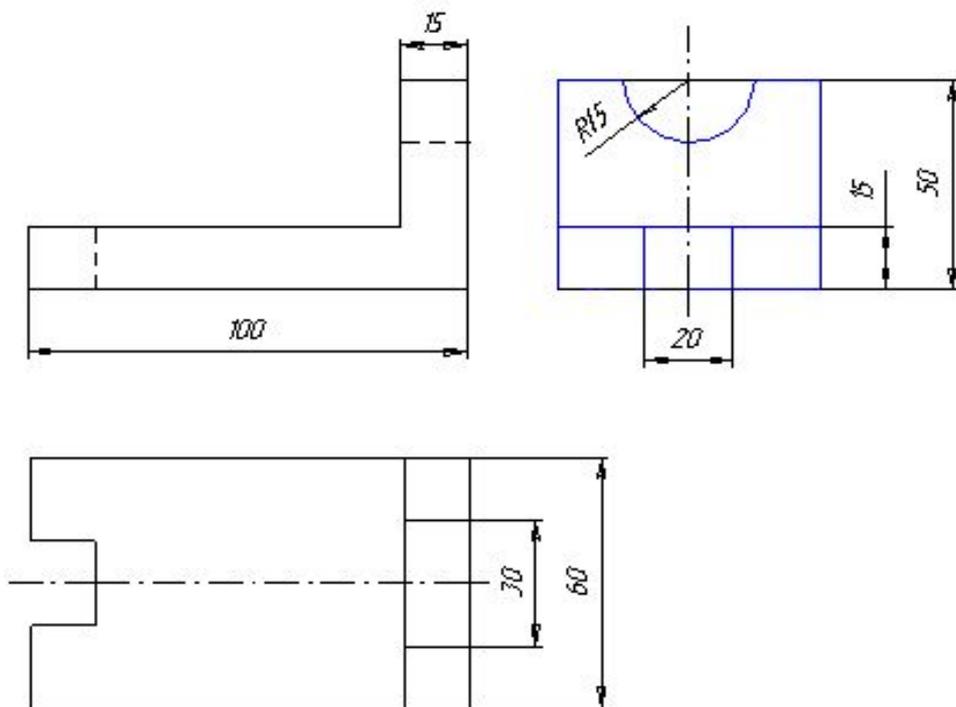


Чертёж детали

размеры



Количество размеров должно быть наименьшим, но достаточным для изготовления и контроля детали.

Каждый размер детали на чертеже указывается один раз. Некоторые размеры можно найти как разницу большего и меньшего размеров. Это позволяет сократить количество размеров.

Размеры необходимо располагать так, чтобы размерные и выносные линии не пересекались между собой.

Алгоритм построения проекций (видов) детали по наглядному изображению:

- **анализ геометрической формы детали;**
- **выбор видов и анализ их графического состава;**
- **выбор положения формата и масштаба изображения;**
- **установление рабочего поля чертежа, построение габаритных прямоугольников, проведение осей симметрии;**
- **построение основных элементов детали на выбранных видах;**
- **нанесение размеров;**
- **обводка чертежа;**
- **заполнение основной записи и проверка чертежа.**

Р.Т. Упр. 7, 8

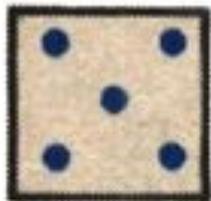
Виды.

Количество видов на чертежах

Вид – это изображение обращенной к наблюдателю видимой части поверхности предмета.

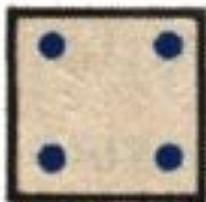
Стандарт устанавливает **6** основных видов, которые получаются при проецировании предмета.

Вид снизу

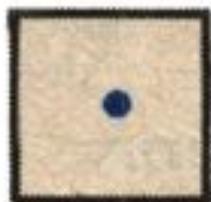


Вид спереди – главный
Вид слева
Вид снизу
(располагается справа от
(находится слева от
главного вида) на месте
главным видом)
профильной проекции)

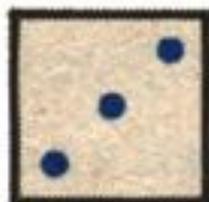
Вид справа



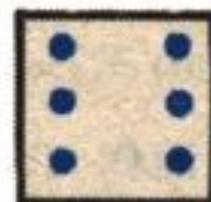
Вид спереди



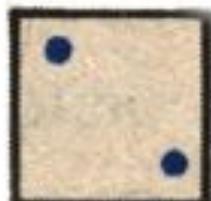
Вид слева



Вид сзади



Вид сверху

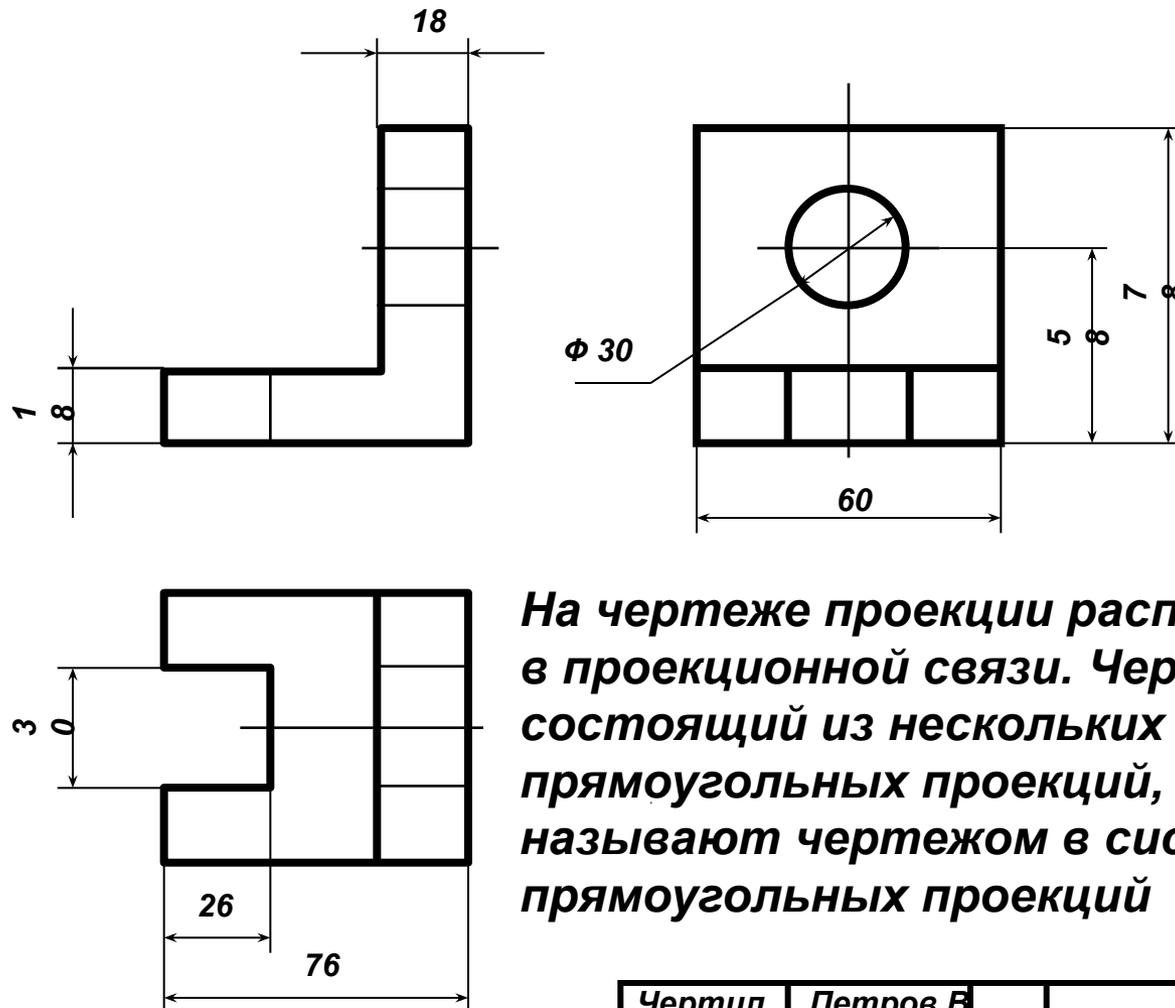


Вид сверху (под
Вид сзади
главным видом)
(размещается
Размещается на месте
слева от главного
горизонтальной
слева)
проекции)

Вопросы для проверки

- 1. Всегда ли достаточно на чертеже одной проекции предмета?*
- 2. Как называются плоскости проекций? Как они обозначаются?*
- 3. Как называются проекции, полученные при проецировании предмета на три плоскости проекций?*

**ДОМА : § 4.2; §5 Выполнение
чертежа А4 (задание в
презентации к уроку), Р.Т. Упр 9.**



На чертеже проекции располагают в проекционной связи. Чертеж, состоящий из нескольких прямоугольных проекций, называют чертежом в системе прямоугольных проекций

| | | | |
|----------------------|-----------|--------|--|
| Чертил | Петров В. | Стойка | |
| Проверил | | сталь | |
| Школа № 1274 кл. 9 Б | | | |