

Индивидуальные задания по  
технологии  
тема «Проецирование»  
для ученика 8Е  
Боева Г.

Изучить материал презентации

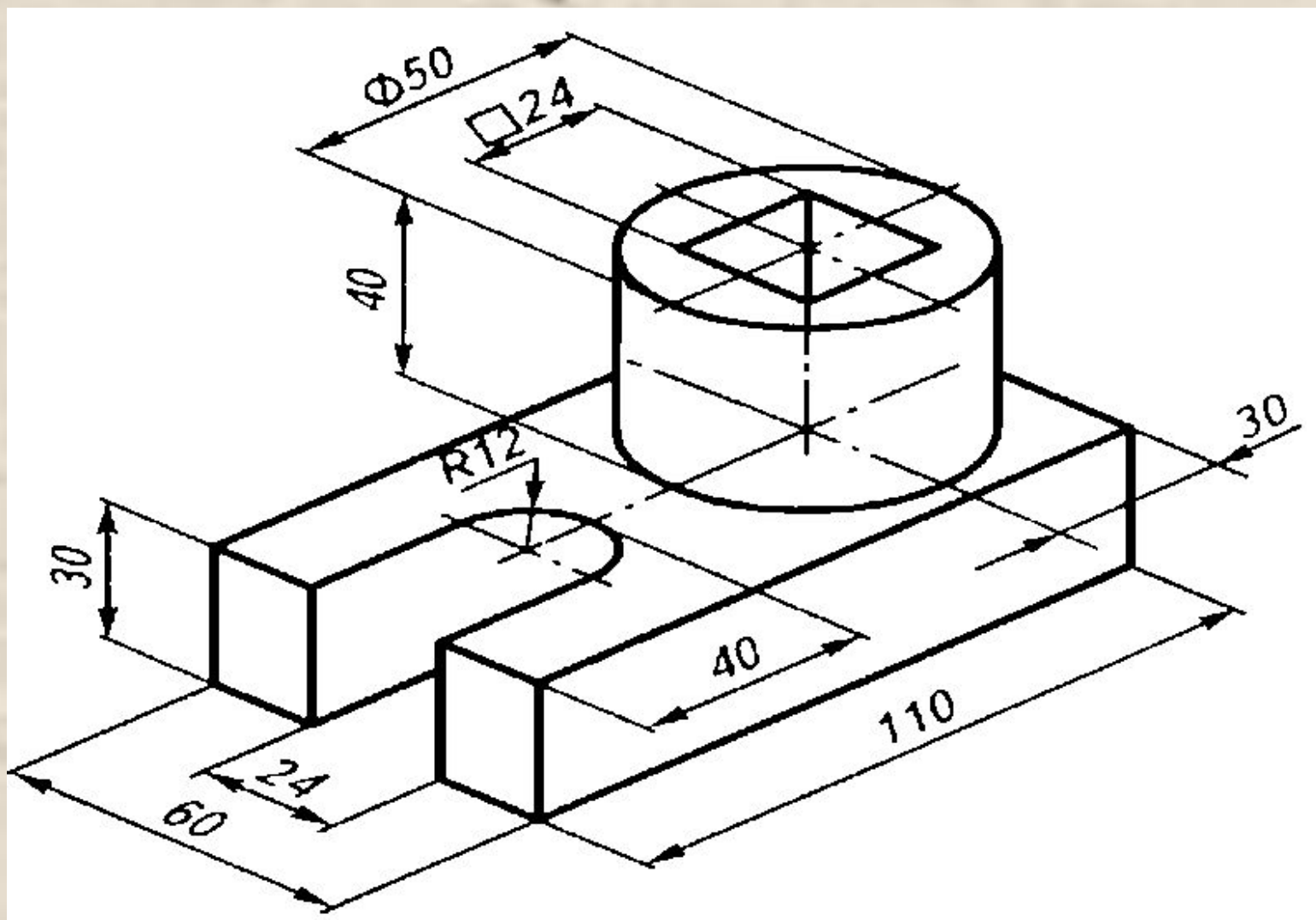
Выполнить три задания.

Готовые работы передать учителю до 22  
декабря 2023 года

**Задание 1:** Лист формата А4 положить горизонтально.

1. На листе чертёжной бумаги формата А4 выполните рамку и графы основной надписи. Заполните основную надпись.

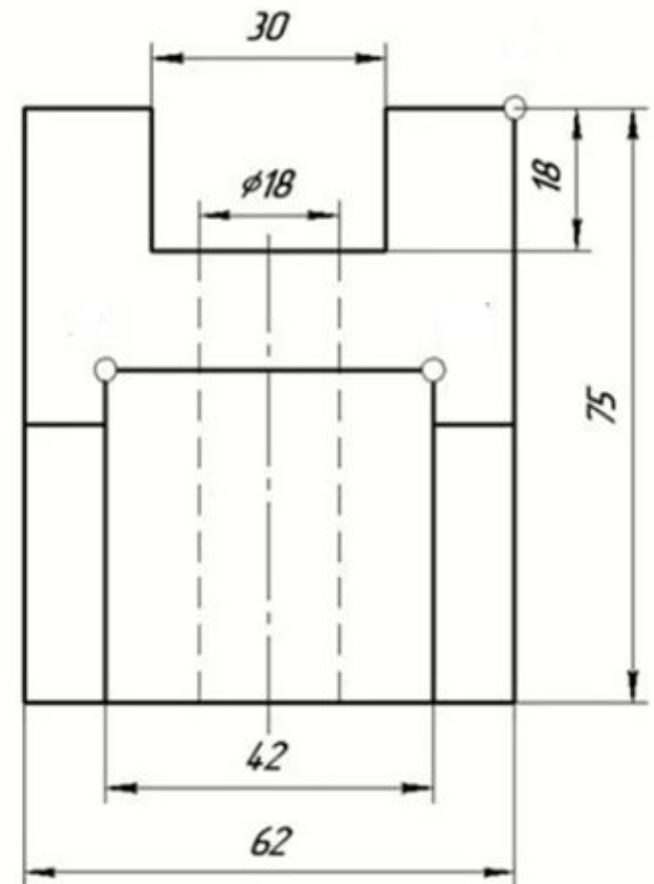
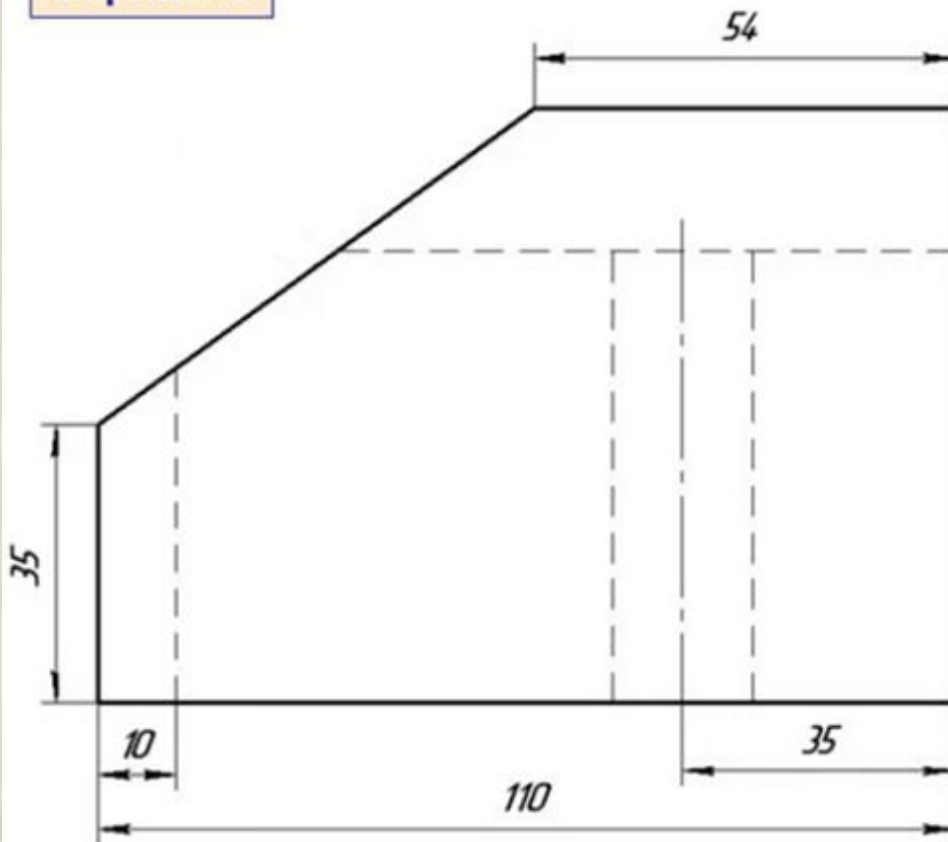
2. Выполните три вида детали, укажите все необходимые размеры.



**Задание 2:** Лист формата А4 положить горизонтально.

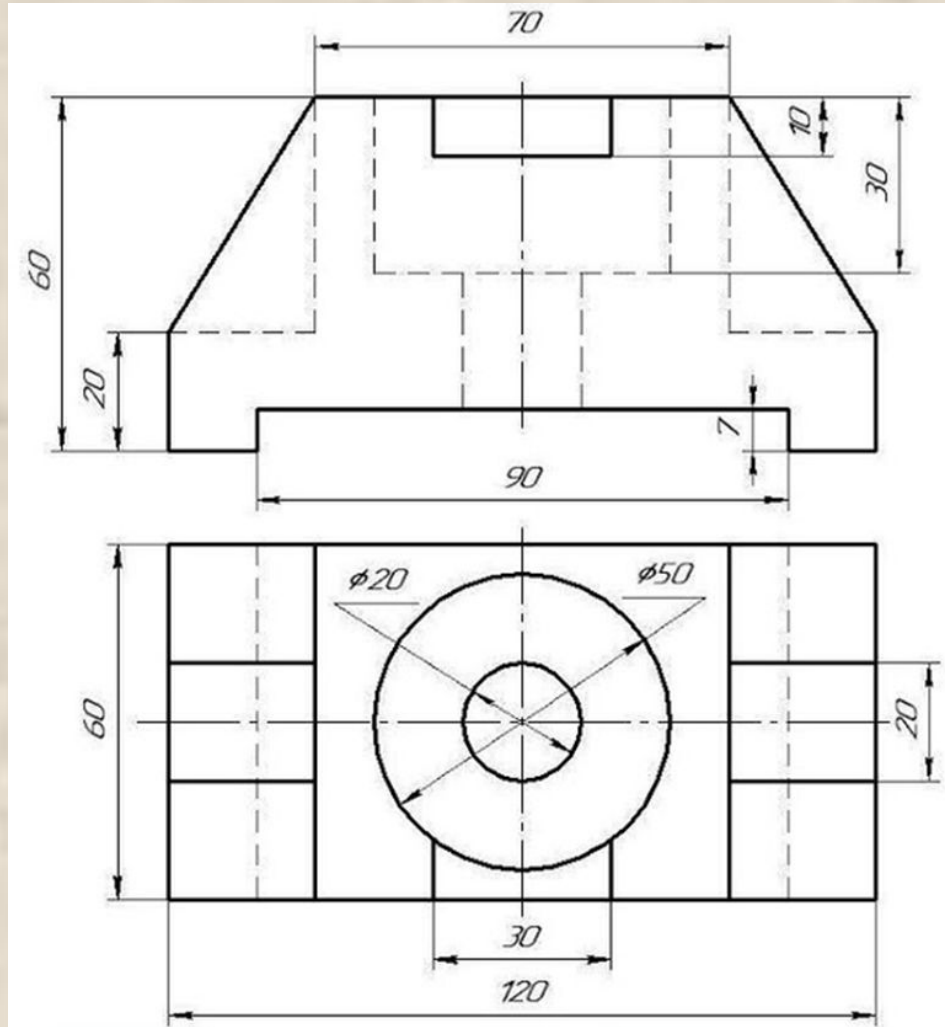
1. На листе чертёжной бумаги формата А4 выполните рамку и графы основной надписи. Заполните основную надпись.
2. Перечертите виды детали с карточки, постройте третий вид. Укажите все необходимые размеры.

Вариант 1



**Задание 3:** Лист формата А4 положить горизонтально.

1. На листе чертёжной бумаги формата А4 выполните рамку и графы основной надписи. Заполните основную надпись.
2. Перечертите виды детали с карточки, постройте третий вид. Укажите все необходимые размеры.





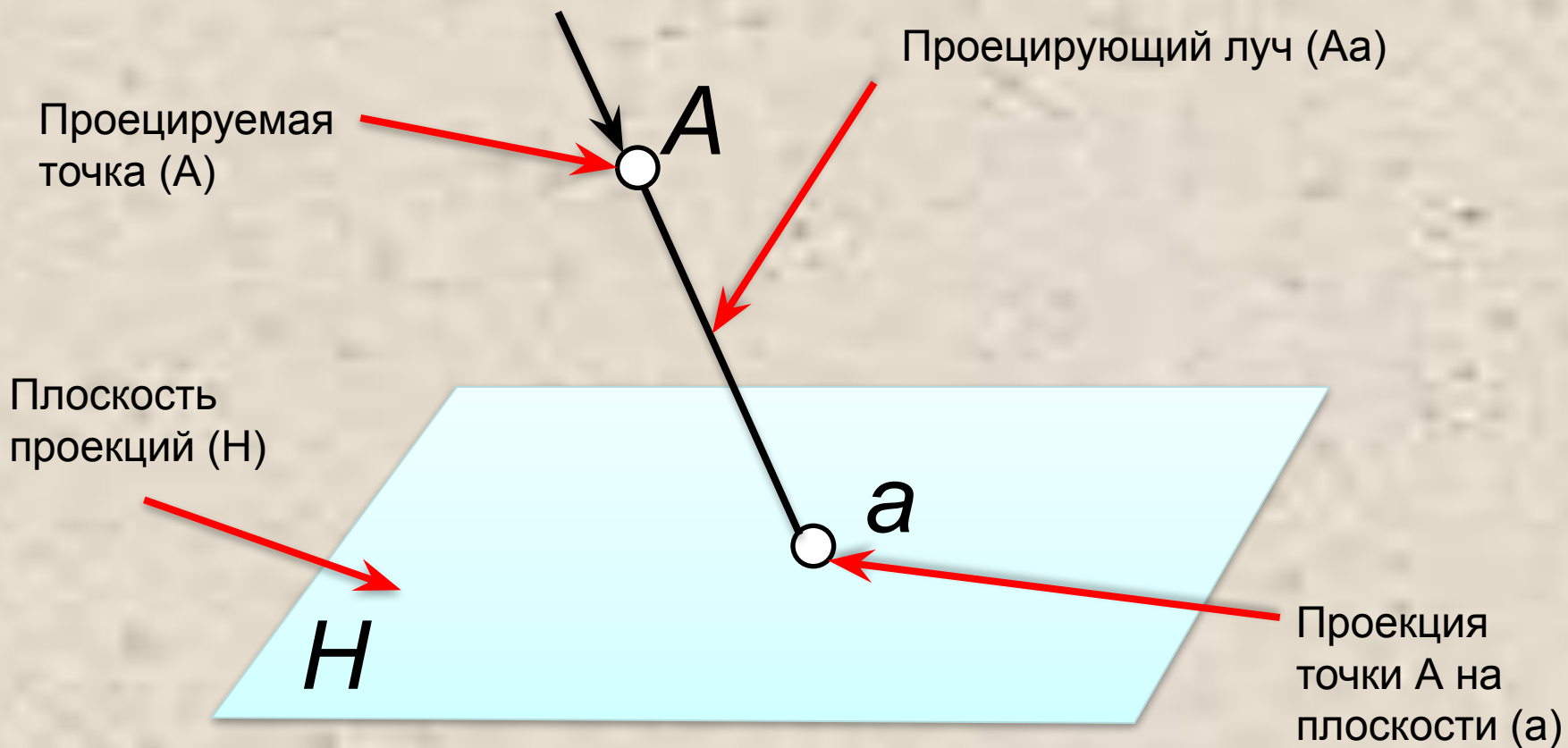
# Проецирование

виды проецирования,  
проецирование на одну и  
несколько плоскостей проекций

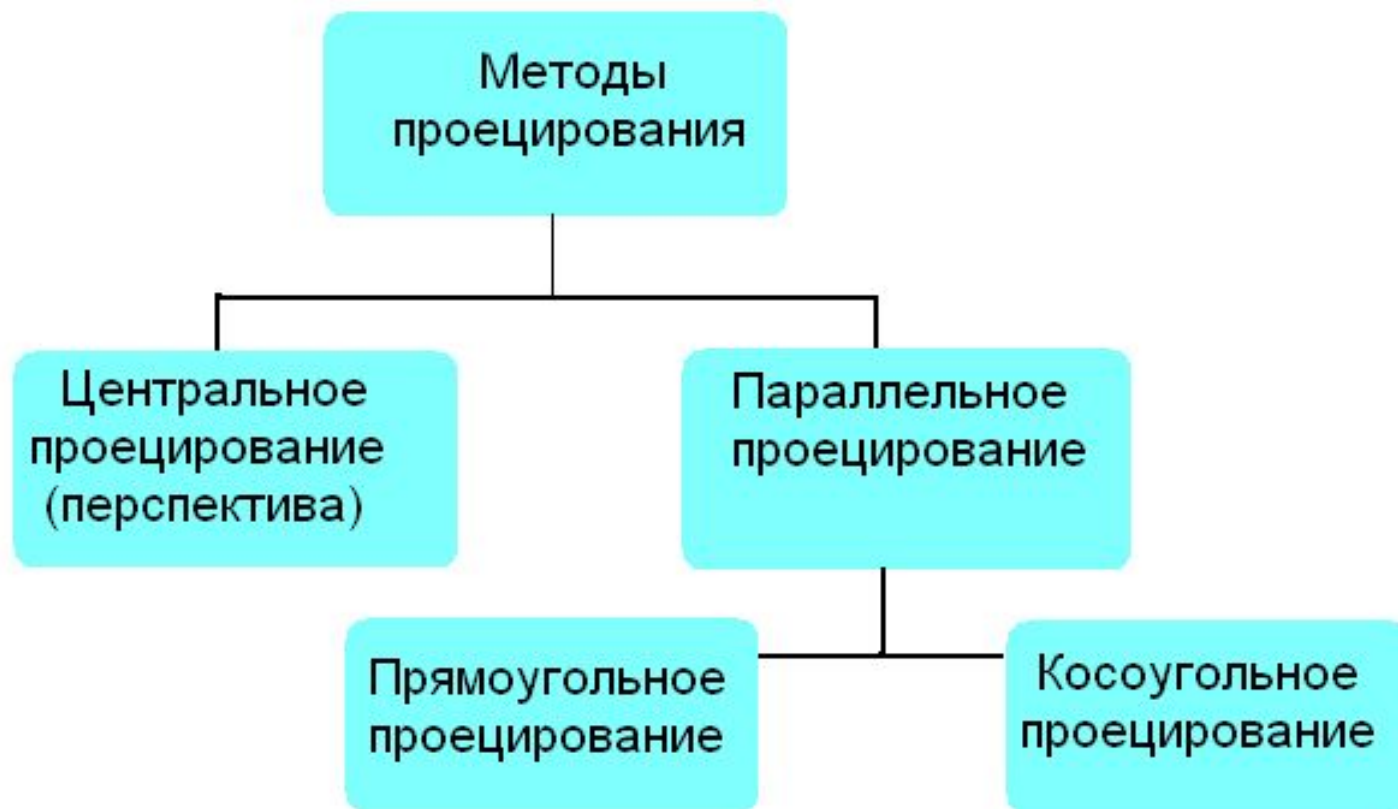
- Проецирование – это процесс построения изображения предмета на плоскости. Получившееся при этом изображение называют проекцией предмета.
- Слово проекция возникло от латинского projection – бросание вперед. В данном случае мы смотрим (бросаем взгляд) и отображаем то, что видим, на плоскости листа.

- Плоскость проекции – плоскость на которой получается проекция.
- Проецирующий луч – прямая с помощью которой строится проекция вершин, граней, ребер.

# ПРОЕЦИРОВАНИЕ ТОЧКИ





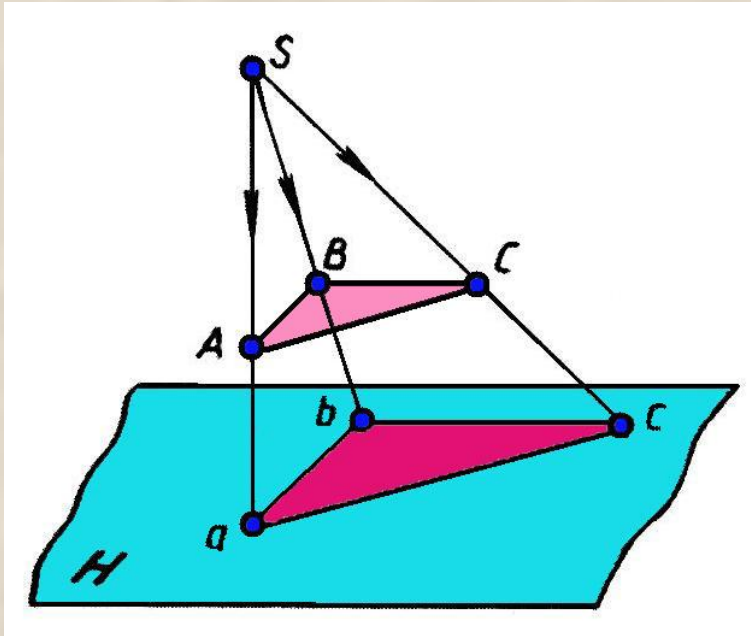


# ЦЕНТРАЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ

Если проецирующие лучи исходят из одной точки, то такое проецирование называется центральным.

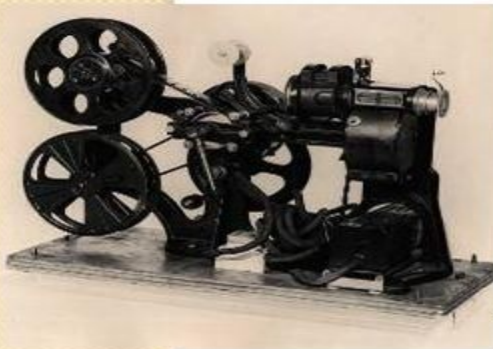
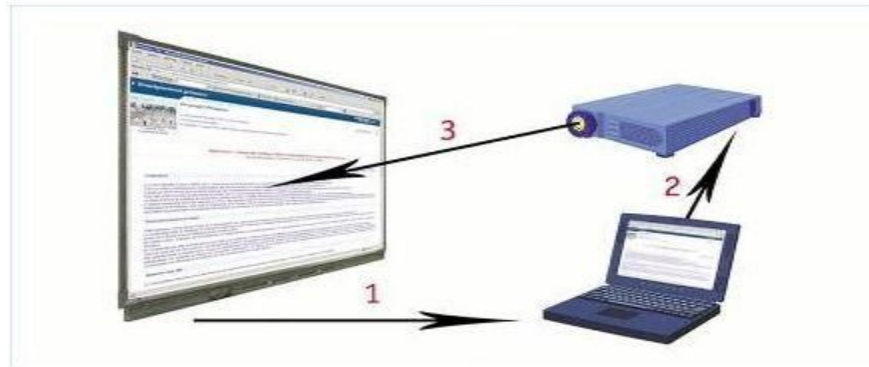
Точка из которой выходит проекция – центр проецирования.

**ПРИМЕР:** фотоснимки и кинокадры, тени, отброшенные от предмета лучами электрической лампочки.



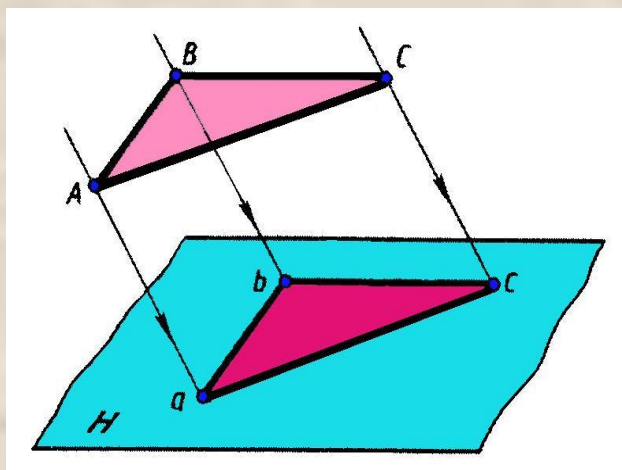
# Применение центрального проецирования в жизни

- работа проектора;
- кинотеатр;
- фотография.

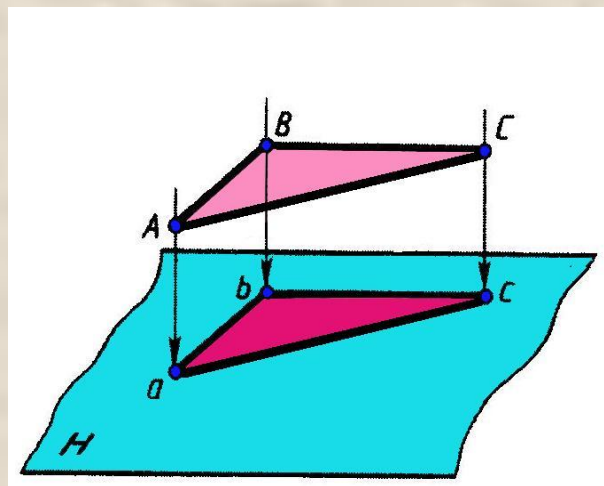


# ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ ПРОЕЦИРОВАНИЕ

Если проецирующие лучи параллельны друг другу, то такое проецирование называется параллельным.



Косоугольное проецирование – проецирующие лучи параллельны и падают на плоскость проекций под острым углом.



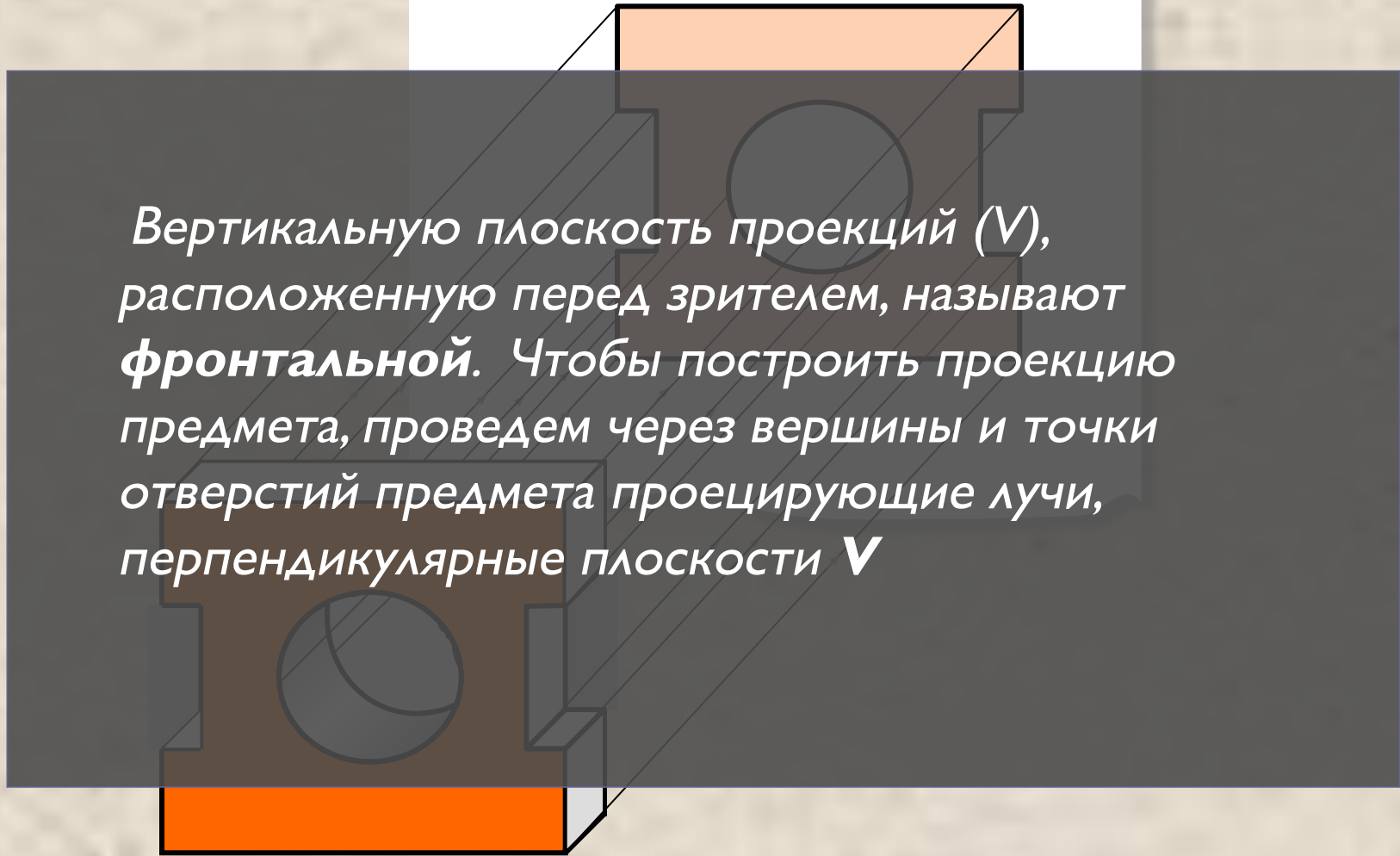
Прямоугольное проецирование – проецирующие лучи параллельны и падают на плоскость проекций под углом 90 градусов.

- В основу построения проекционных чертежей заложен принцип прямоугольного проецирования.
- Объектами проецирования в черчении являются различные предметы.
- Предмет, подлежащий проецированию, обычно ориентируют относительно плоскостей проекций таким образом, чтобы основные его измерения были параллельны плоскостям проекций и чтобы на фронтальной плоскости проекций было получено наиболее полное его изображение.

## Прямоугольное проецирование

**V**

Вертикальную плоскость проекций (**V**), расположенную перед зрителем, называют **фронтальной**. Чтобы построить проекцию предмета, проведем через вершины и точки отверстий предмета проецирующие лучи, перпендикулярные плоскости **V**



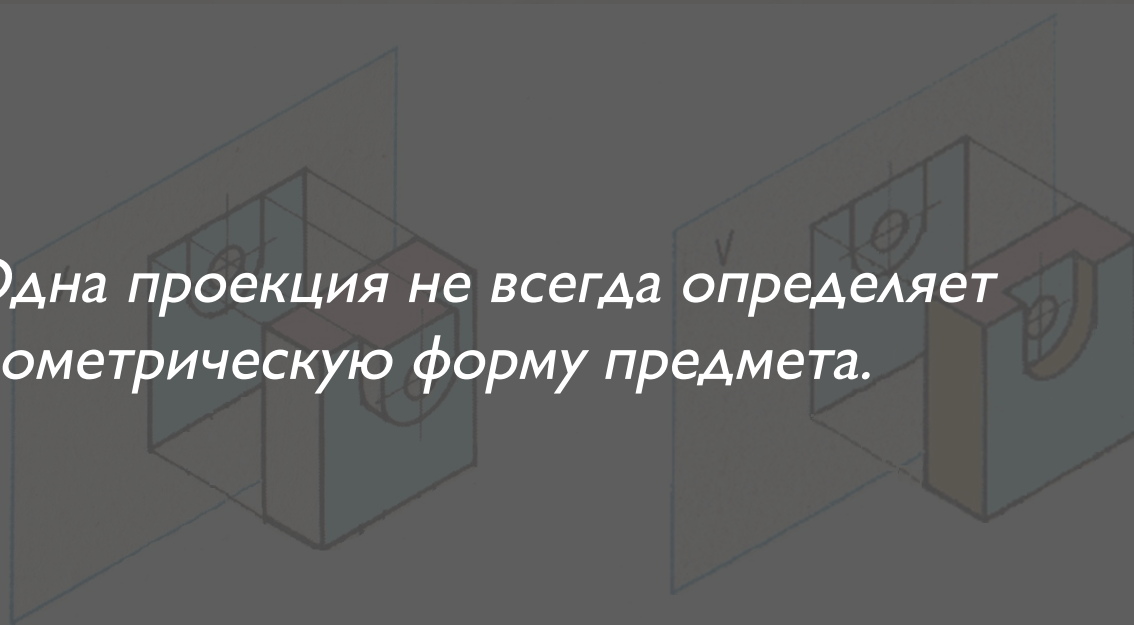
## Фронтальная проекция



*По полученной проекции мы можем судить о двух измерениях предмета – высоте и ширине. Чтобы по такому изображению можно было судить о форме плоской детали, его дополняют указанием толщины (**S**) детали*

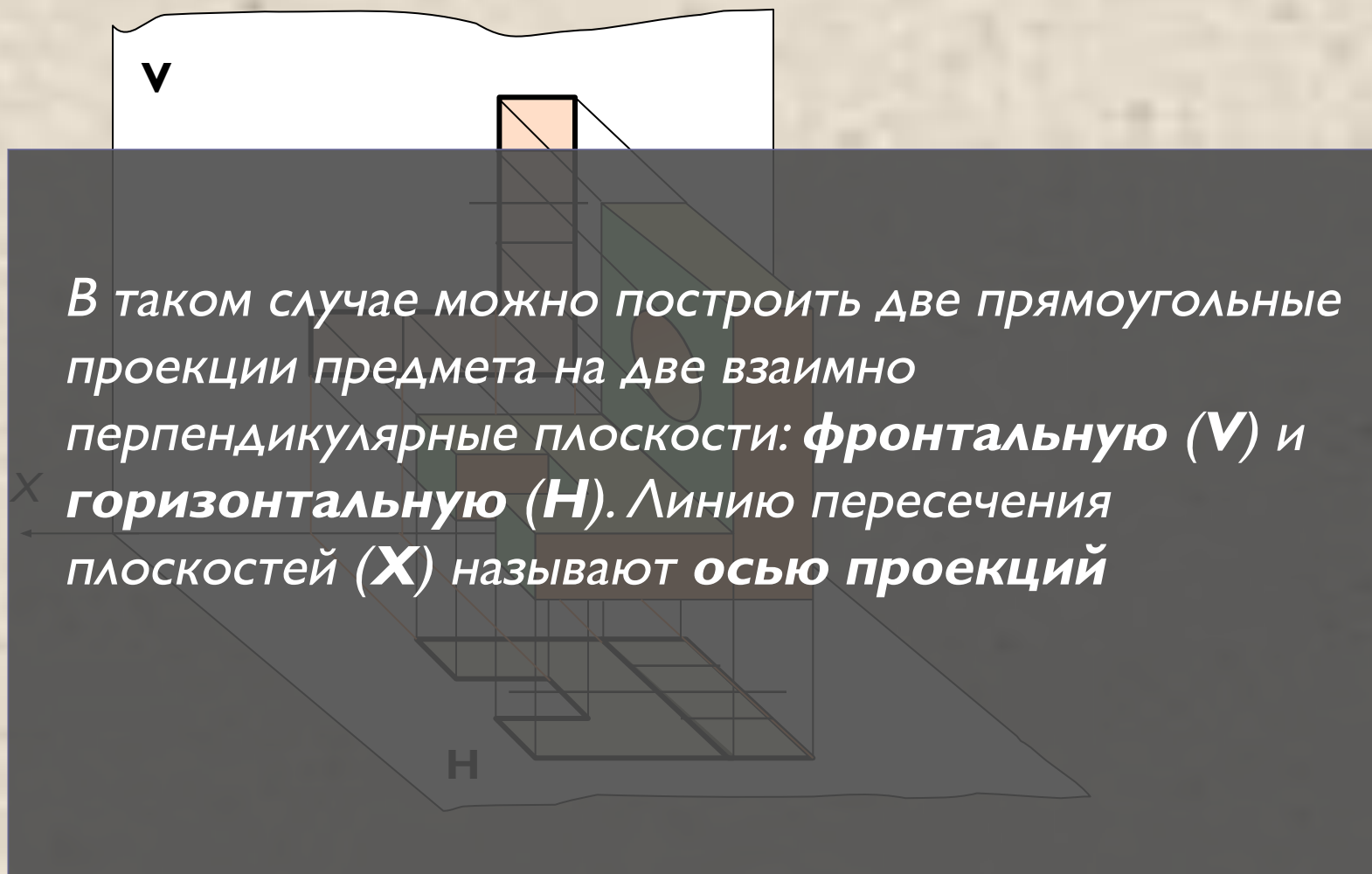
# Прямоугольное проецирование

*Одна проекция не всегда определяет геометрическую форму предмета.*



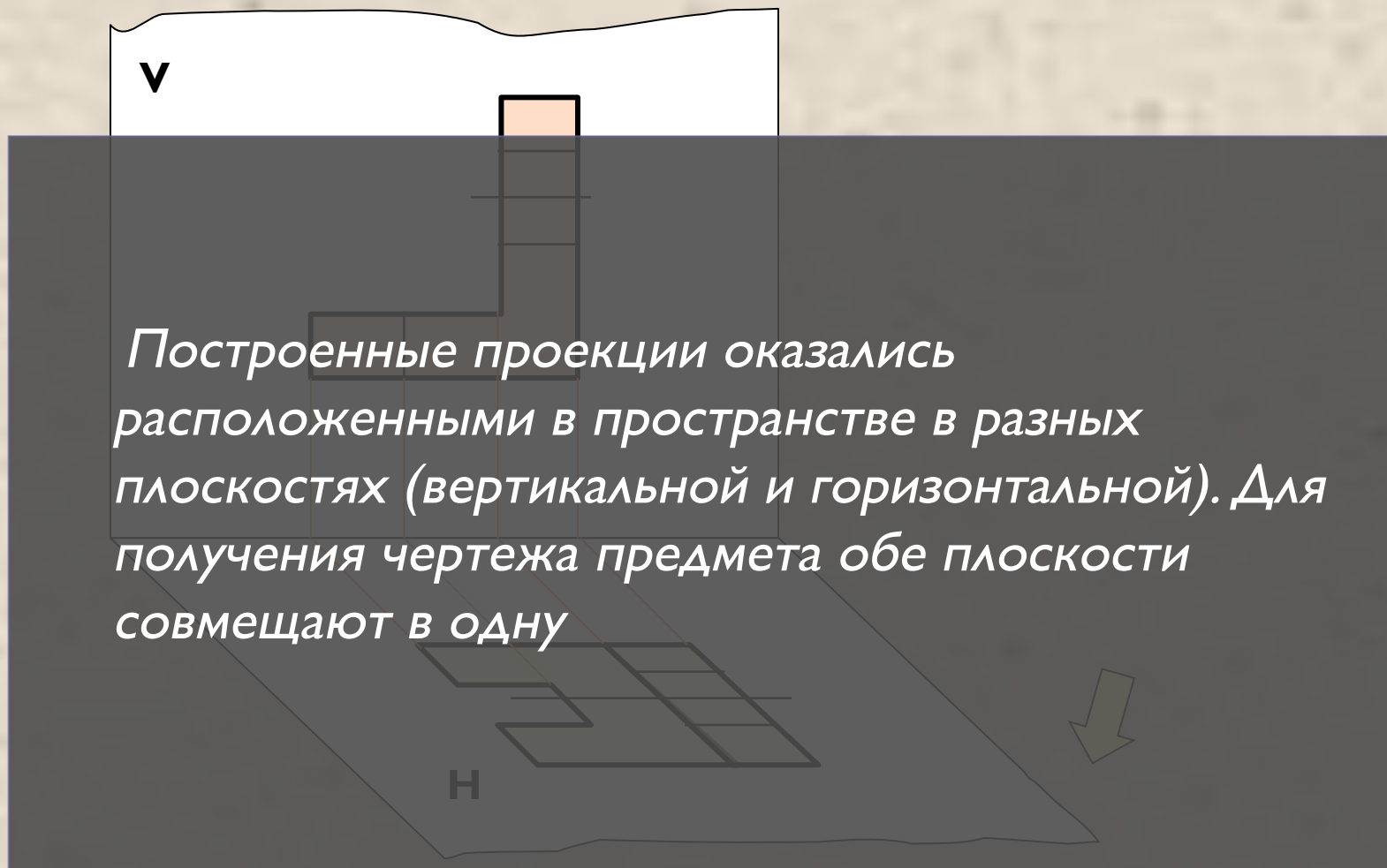


## Прямоугольное проецирование

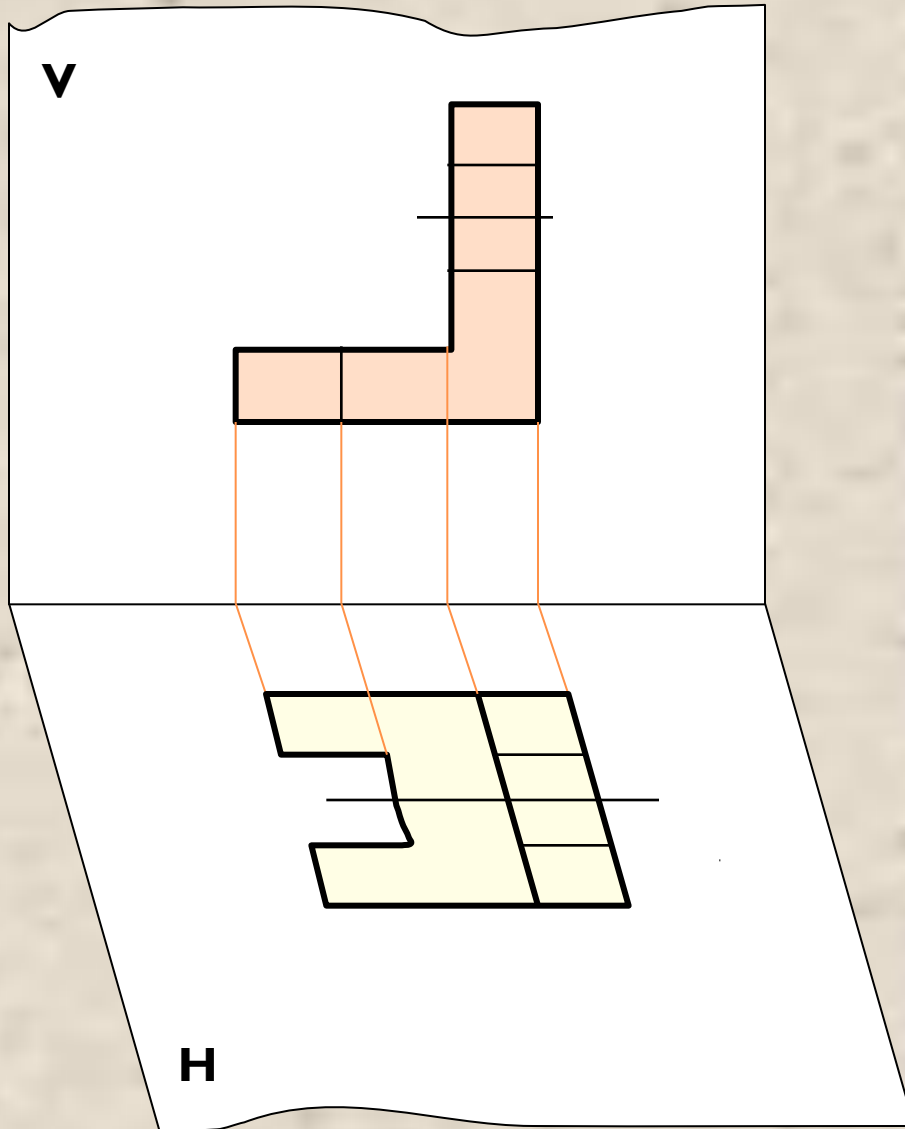


В таком случае можно построить две прямоугольные проекции предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости: **фронтальную (V)** и **горизонтальную (H)**. Линию пересечения плоскостей (**X**) называют **осью проекций**

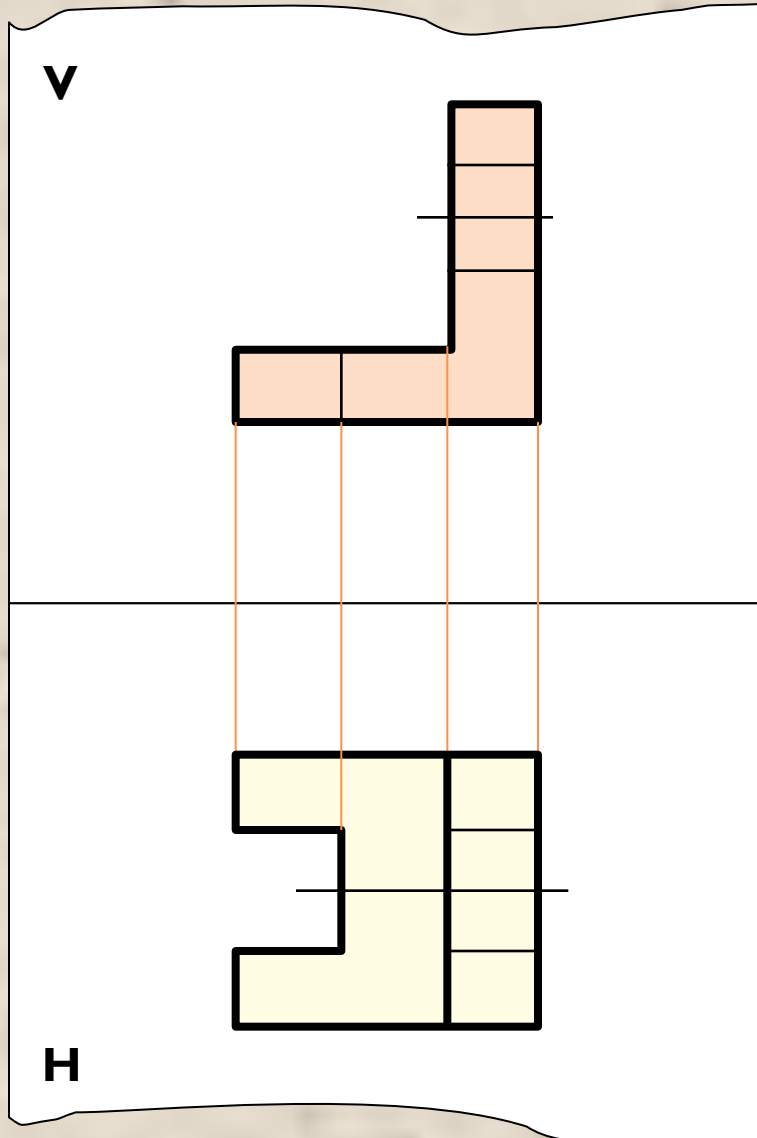
# Прямоугольное проецирование



# Прямоугольное проецирование



# Прямоугольное проецирование

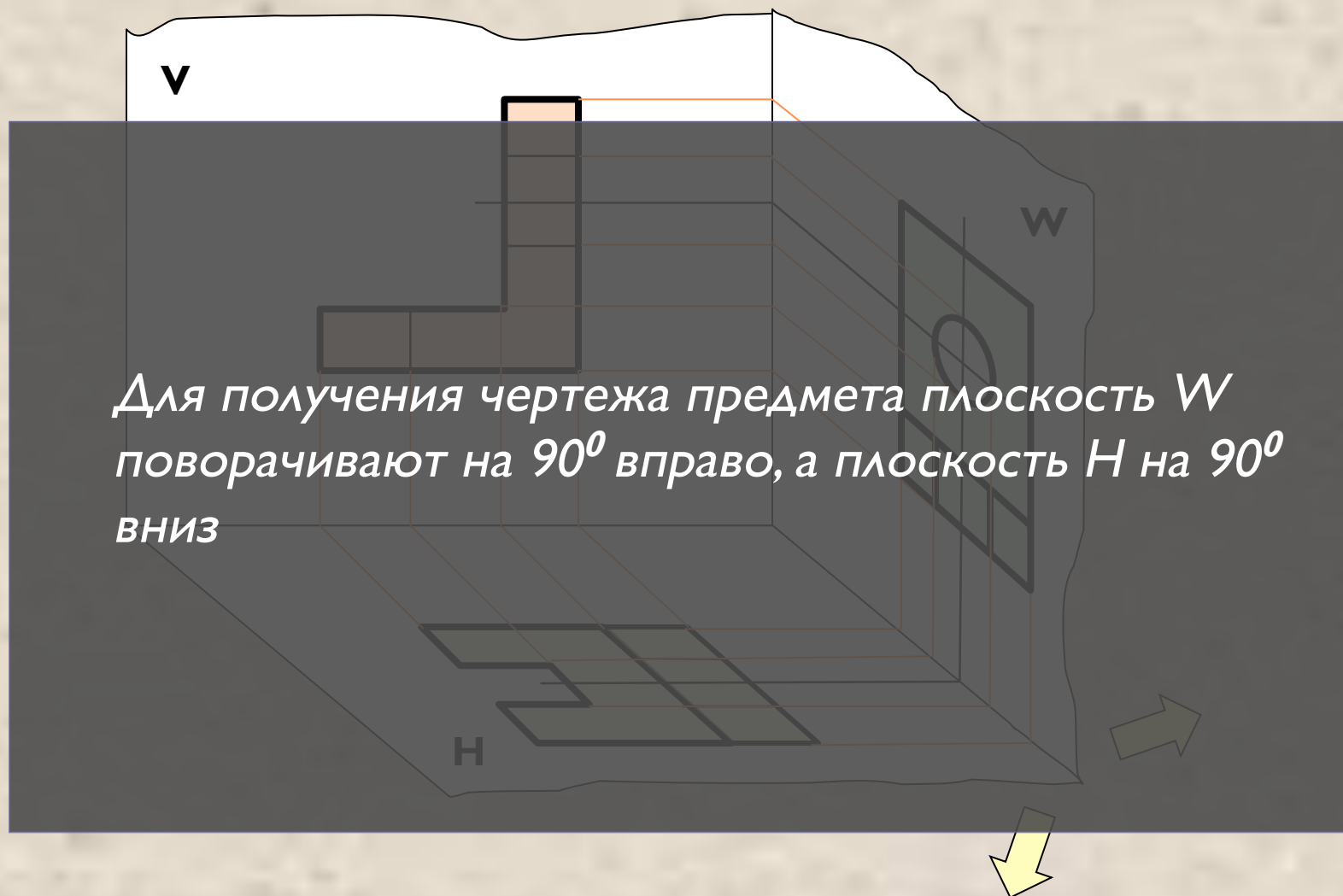


# Прямоугольное проецирование

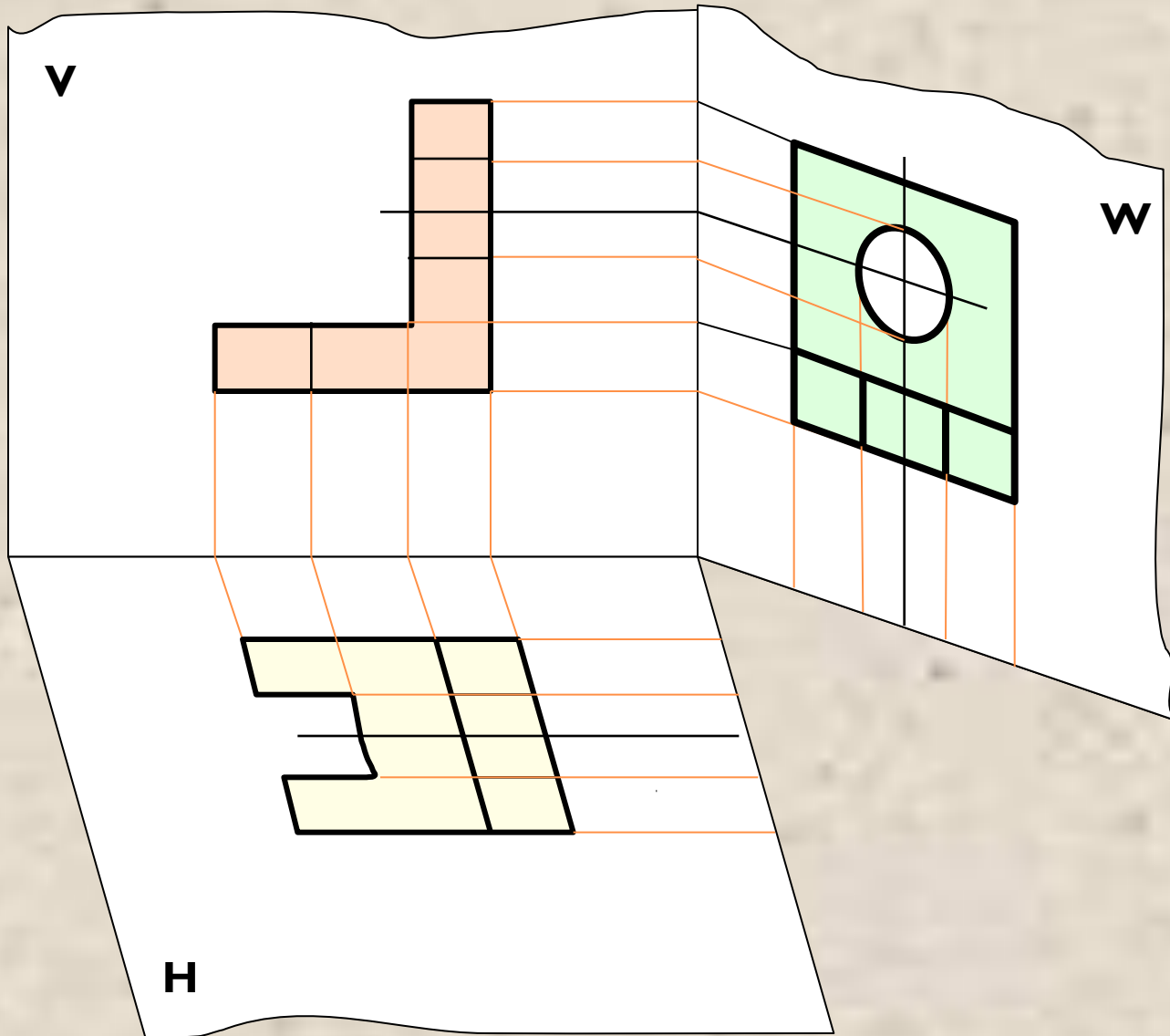


Для того, чтобы выявить форму предмета, не всегда бывает достаточно двух проекций. В этом случае надо построить еще одну плоскость. Третью плоскость проекций называют **профильной**, а полученную на ней проекцию – **профильной проекцией предмета**. Ее обозначают буквой **W**

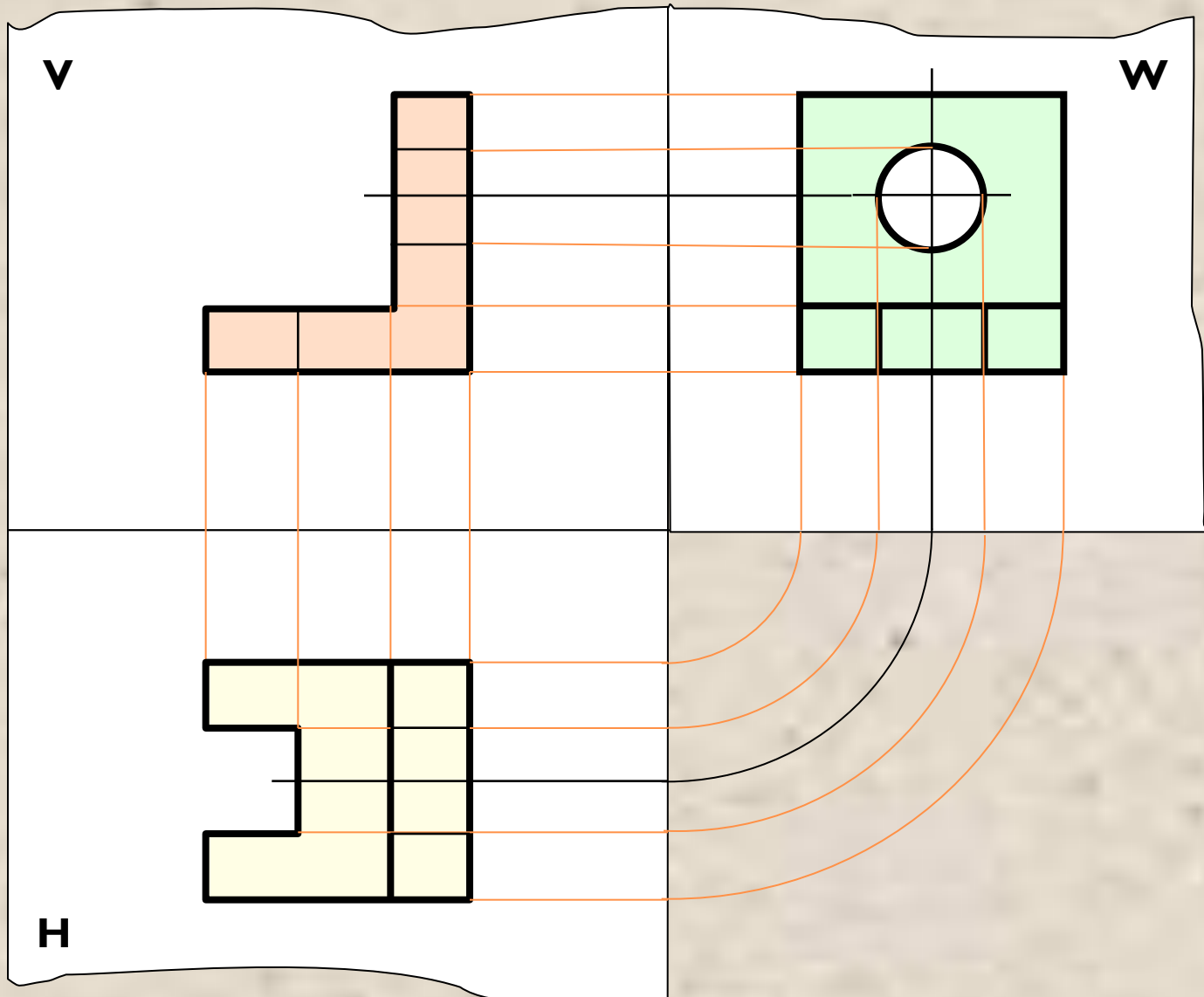
# Прямоугольное проецирование



# Прямоугольное проецирование

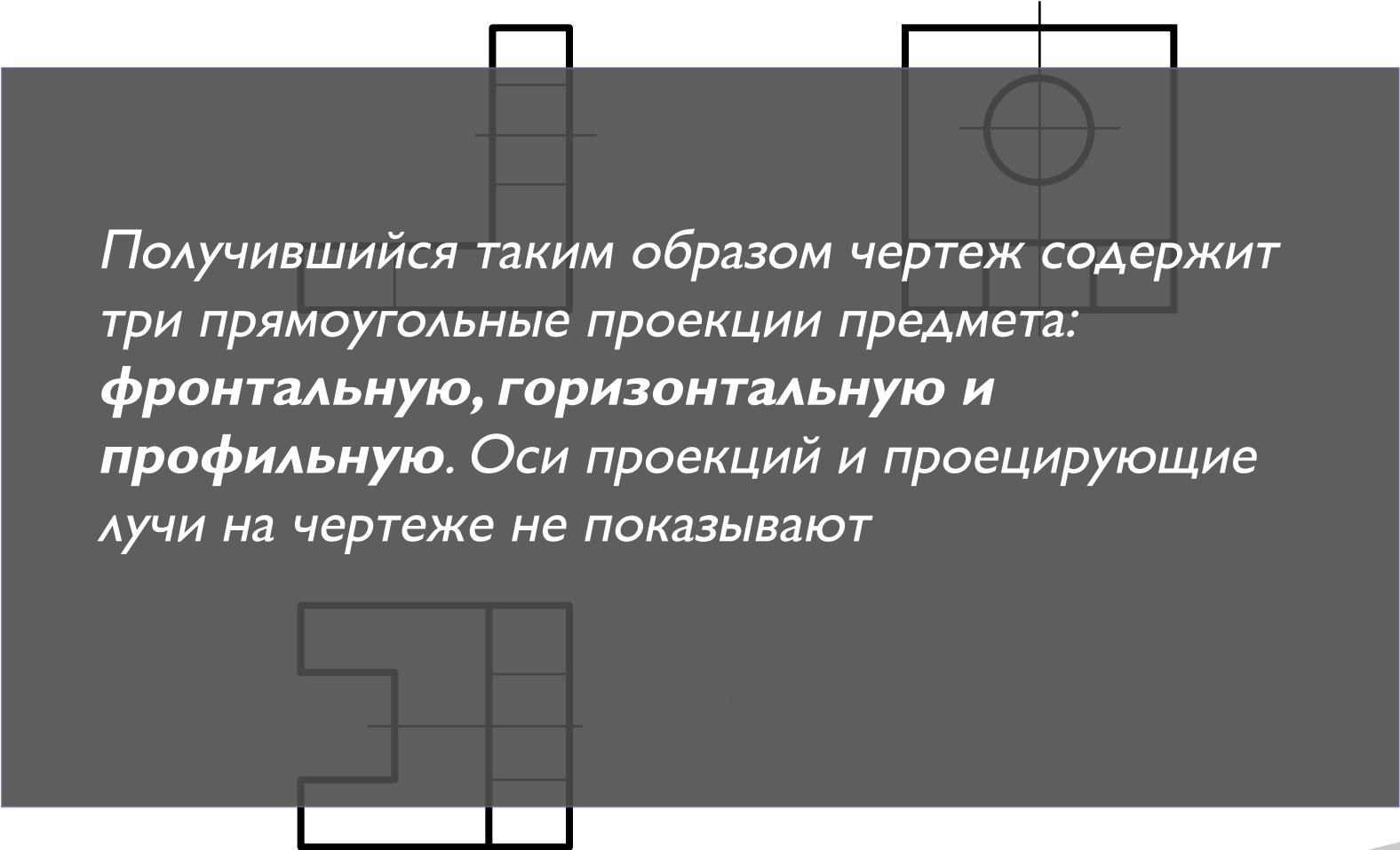


# Прямоугольное проецирование





## Прямоугольное проецирование



Получившийся таким образом чертеж содержит три прямоугольные проекции предмета: **фронтальную, горизонтальную и профильную**. Оси проекций и проецирующие лучи на чертеже не показывают

# Прямоугольное проецирование

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



Чертил	Петров В.		Стойка	
Проверил				
Школа № 1274 кл. 9 Б			сталь	1:

# ***Виды.***

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

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

**Вид снизу**  
(находится  
над главным  
видом)

**Вид снизу**



**Вид спереди**  
– главный  
вид  
(размещается  
на месте  
фронтально  
й проекции)

**Вид слева**  
(справа от  
главного вида)  
располагается  
на месте  
профильной  
проекции

**Вид справа**



**Вид спереди**



**Вид слева**



**Вид сзади**



**Вид справа**  
(размещается  
слева от  
главного вида)

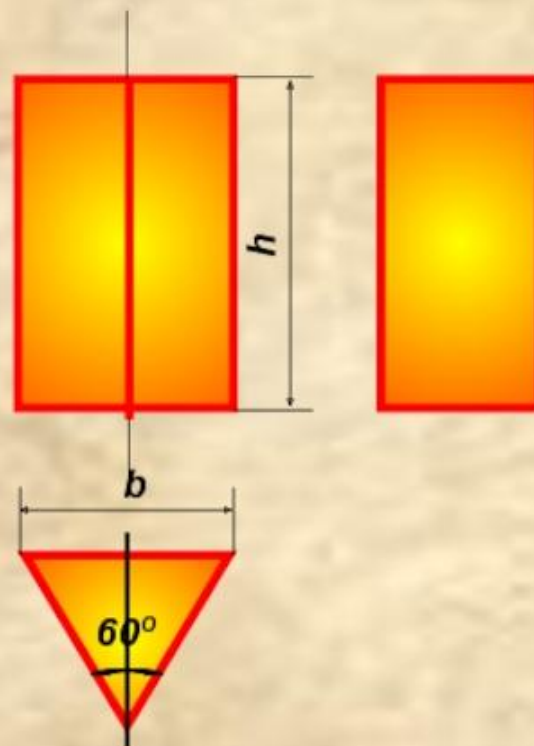
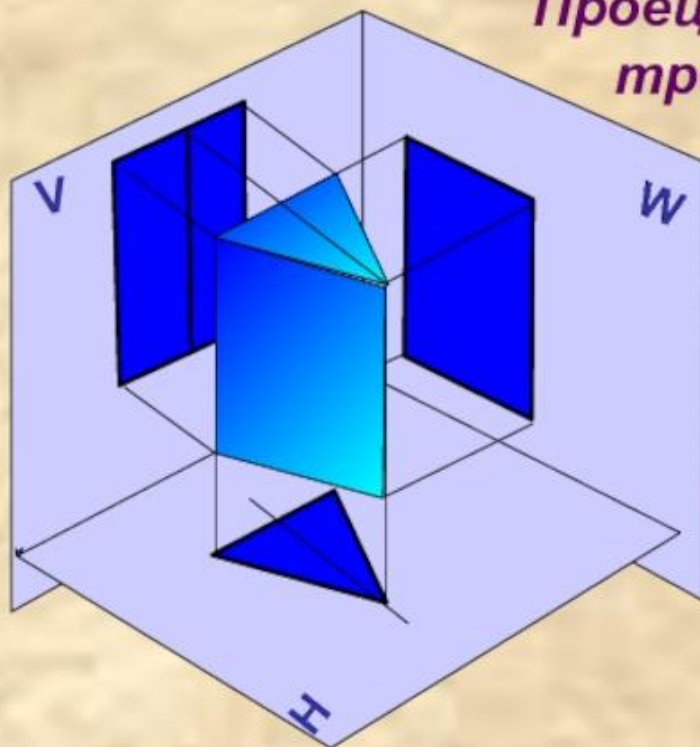
**Вид сверху**

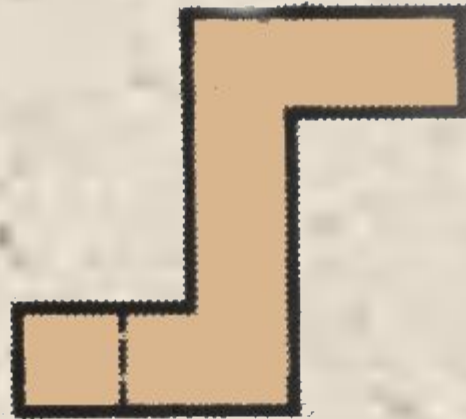
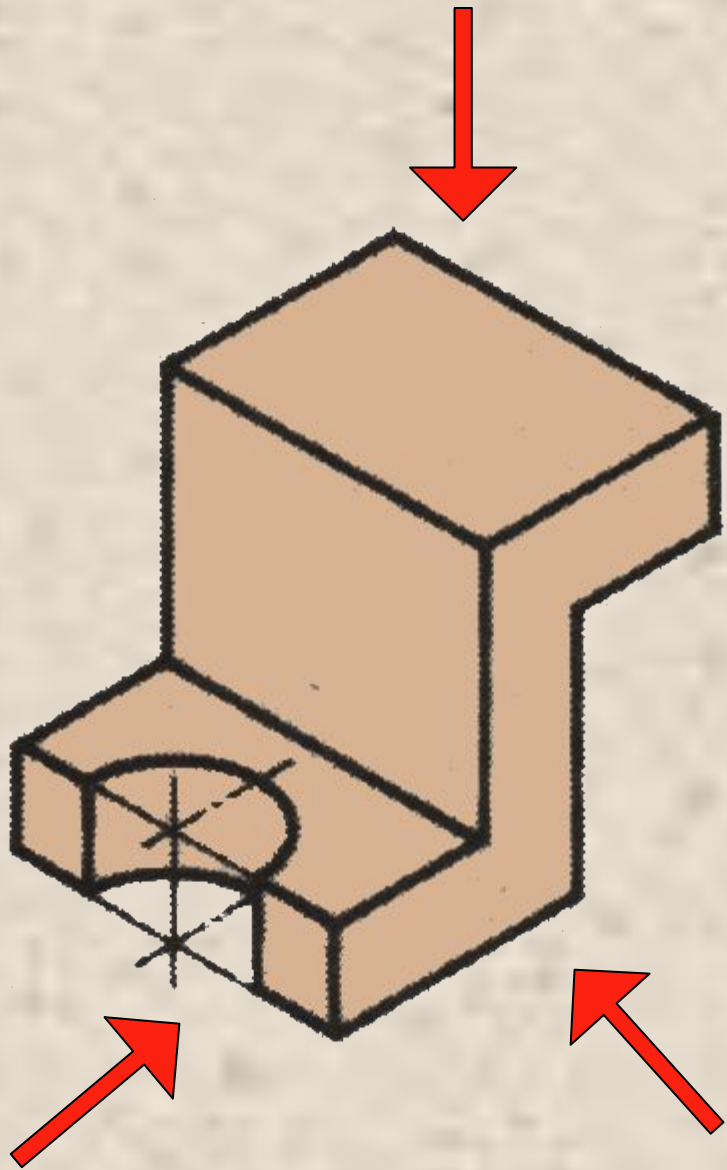


**Вид сверху** (под  
главным видом)  
Размещается на  
месте  
горизонтальной  
проекции

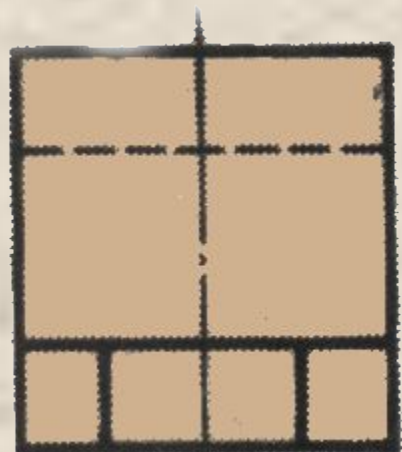
**Вид сзади**  
(размещается  
справа от  
вида слева)

*Проецирование правильной  
треугольной призмы.*

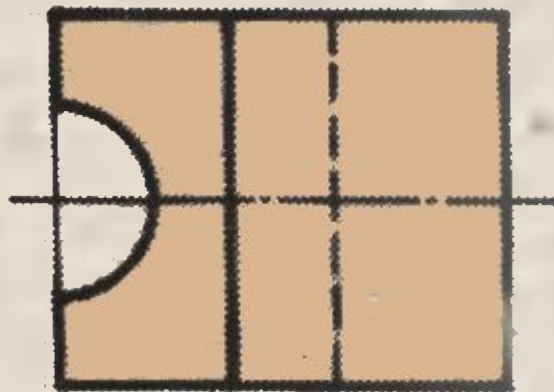




**Главный вид**



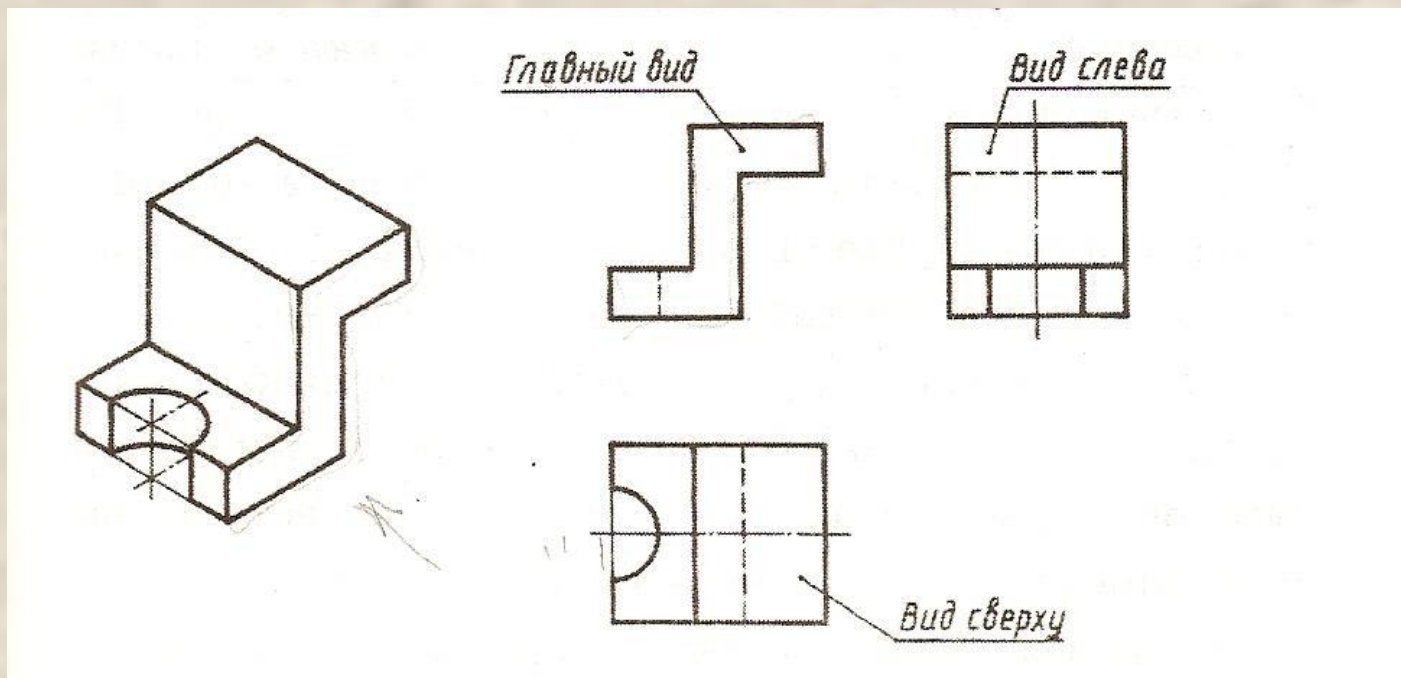
**Вид слева**



**Вид сверху**

**Виды, так же как и проекции, располагаются в проекционной СВЯЗИ.**

**Запомни**





*Количество видов на чертеже должно быть минимальным, но достаточным для того, чтобы понять форму изображенного объекта.*

*На видах допускается показывать необходимые невидимые части поверхности предмета при помощи штриховых линий.*





*Расстояние между видами выбирается произвольно, но с таким расчетом, чтобы можно было нанести размеры.*



**Запомни**

*На чертежах не допускается дважды проставлять один и тот же размер, так как это загромождает чертеж и затрудняет его чтение и использование в работе.*

# Пример

