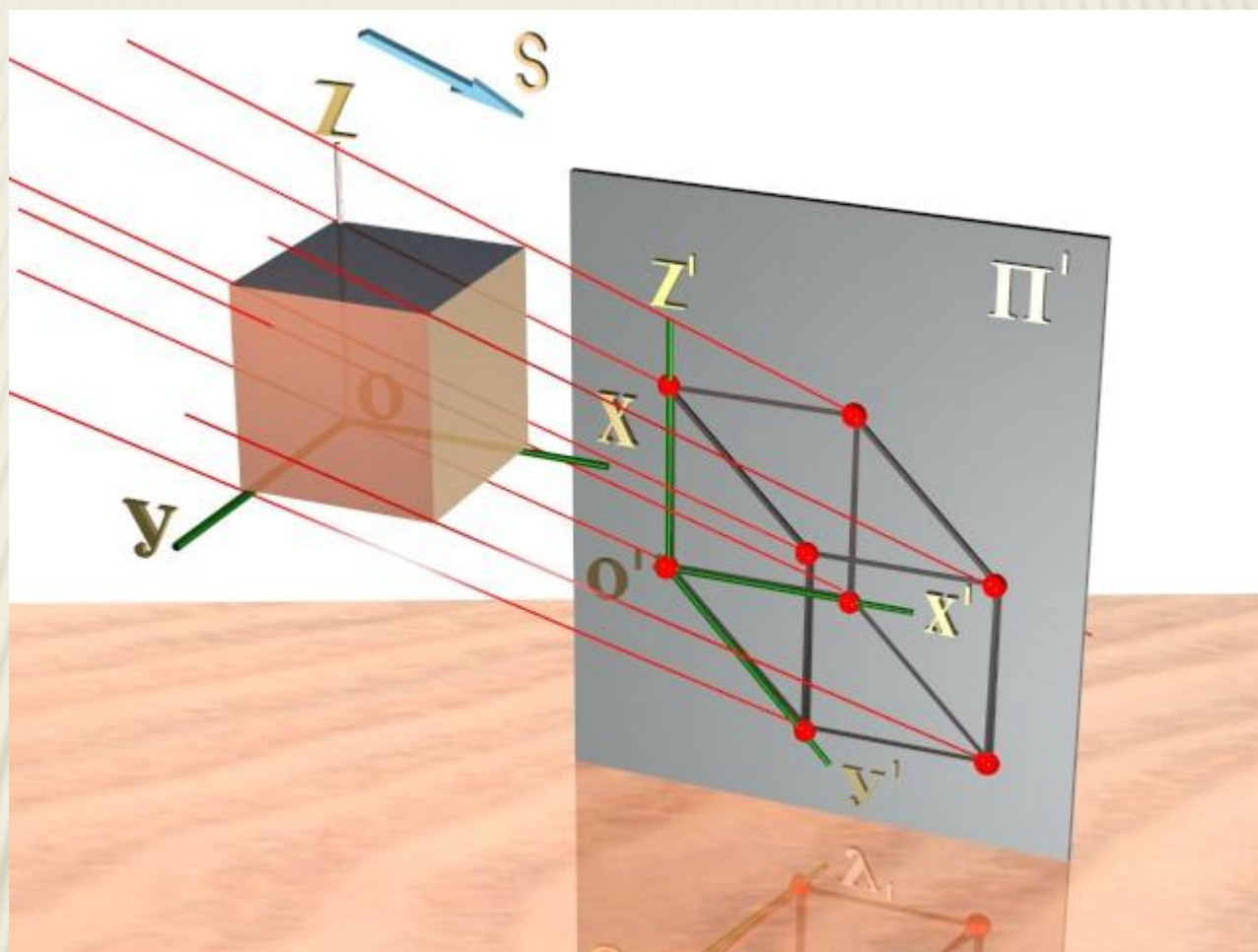
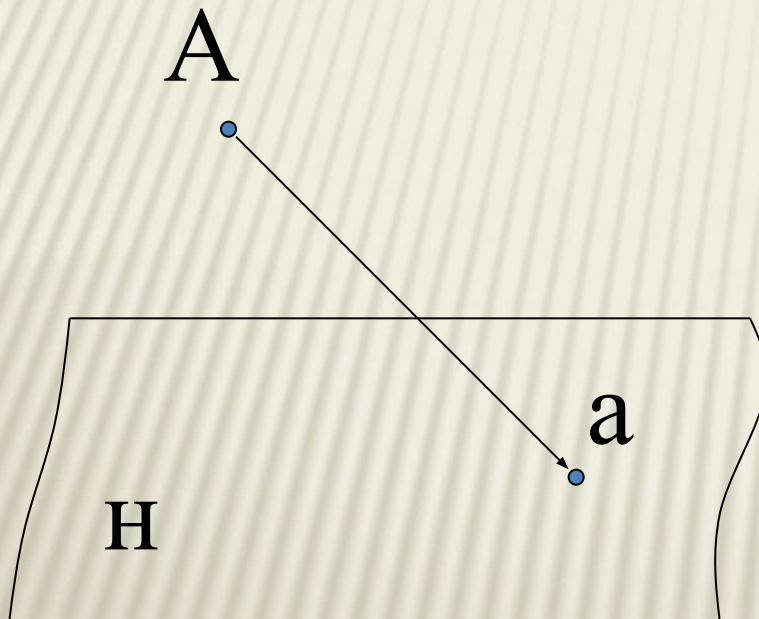




Проецирование

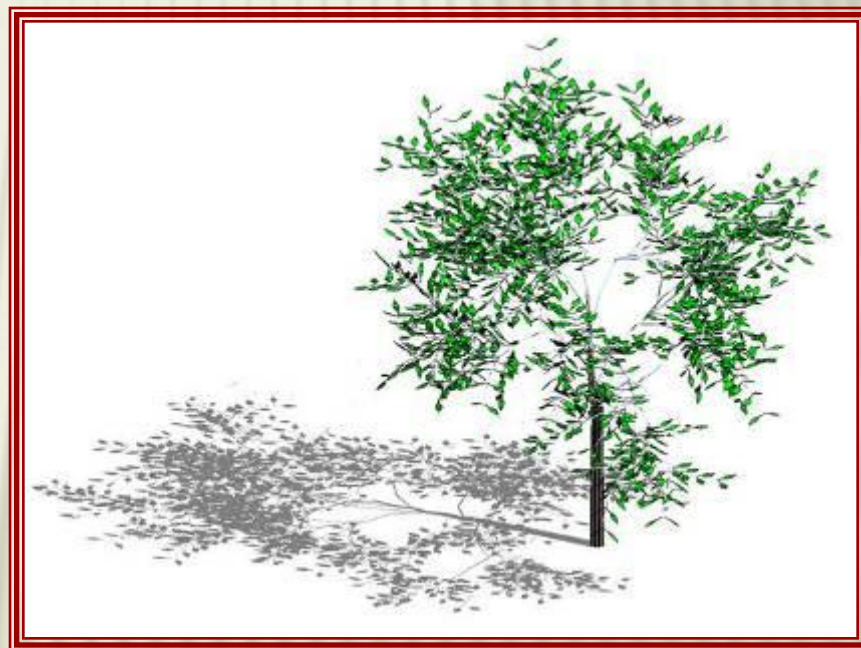
ПРОЕКЦИРОВАНИЕ – ПРОЦЕСС ПОЛУЧЕНИЯ ИЗОБРАЖЕНИЙ ПРЕДМЕТА НА ПЛОСКОСТИ С ПОМОЩЬЮ ПРОЕКЦИРУЮЩИХ ЛУЧЕЙ. (- ПОСТРОЕНИЕ ПРОЕКЦИЙ)



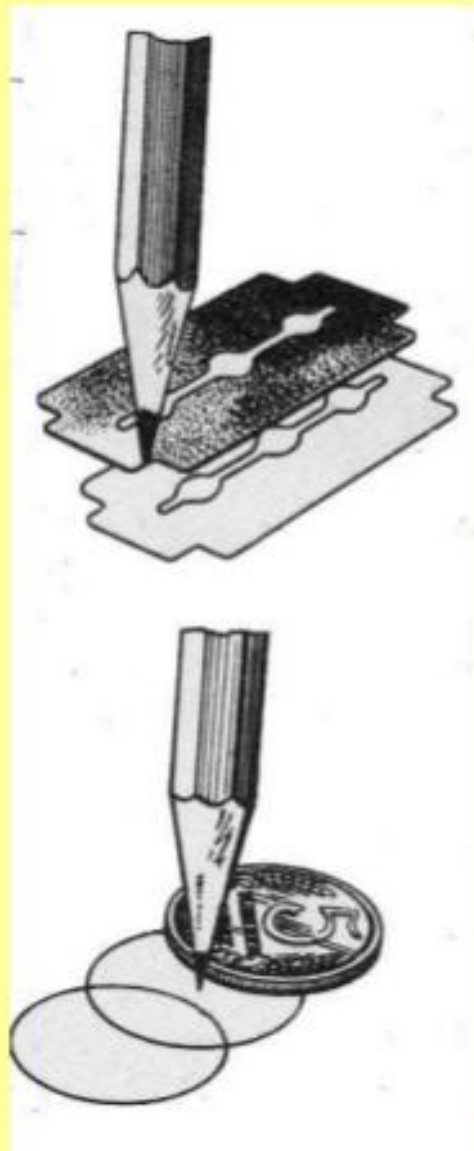
- т. A – точка в пространстве
- плоскость H – плоскость проекций
- Луч Aa – проецирующий луч
- т. a – проекция т. A на плоскость H

ПРОЕКЦИЯ (ЛАТ) – «ОТБРАСЫВАТЬ ВПЕРЁД»

– ИЗОБРАЖЕНИЕ ПРЕДМЕТА НА ПЛОСКОСТИ,
ПОЛУЧЕННОЕ С ПОМОЩЬЮ ПРОЕЦИРУЮЩИХ ЛУЧЕЙ.



▣ **Проекция** - своеобразная тень
предмета



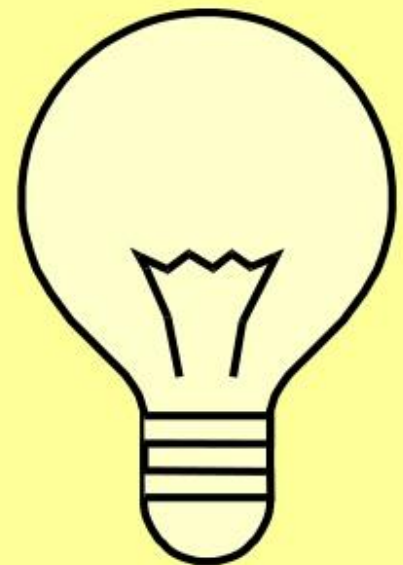
Как же получить проекцию нужного нам предмета на бумаге?

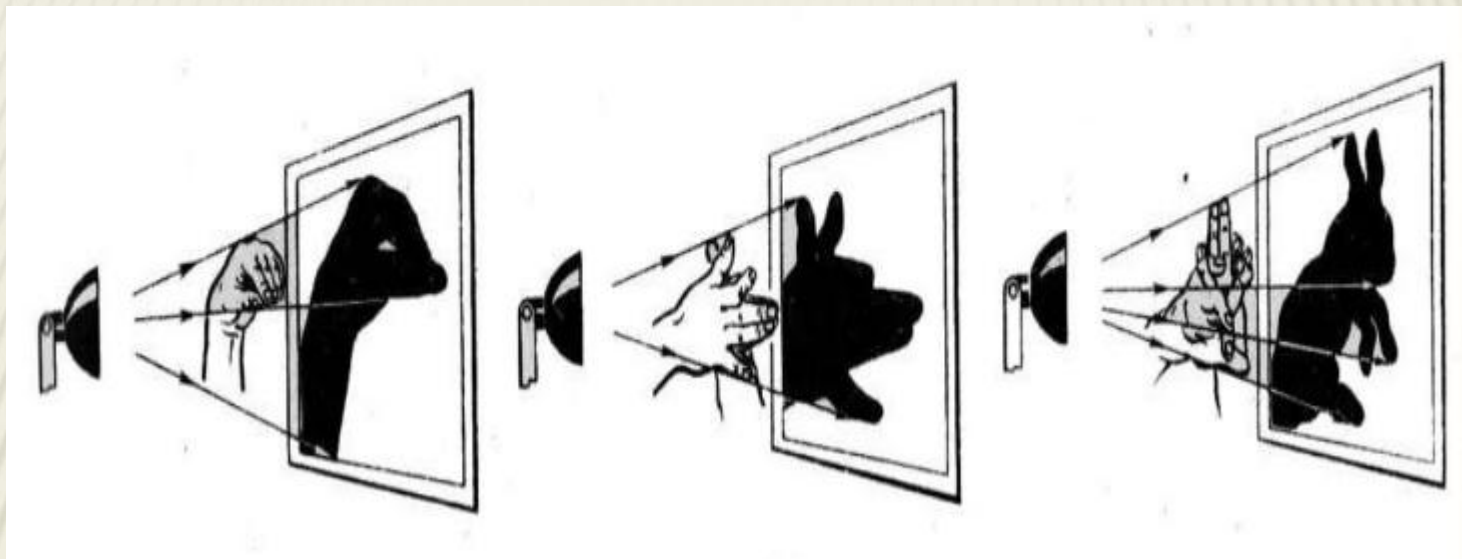
Самый простой способ – положить предмет на лист бумаги и обвести его карандашом, как это показано на рисунке 94.

Но не всякие предметы можно спроецировать таким образом.

Одни предметы не поместятся на листе бумаги, другие слишком малы, а третьи невозможно обвести из – за сложности формы.

- Попробуйте, например, обвести карандашом контур электрической лампочки.
- Вряд ли у вас получится точное изображение.

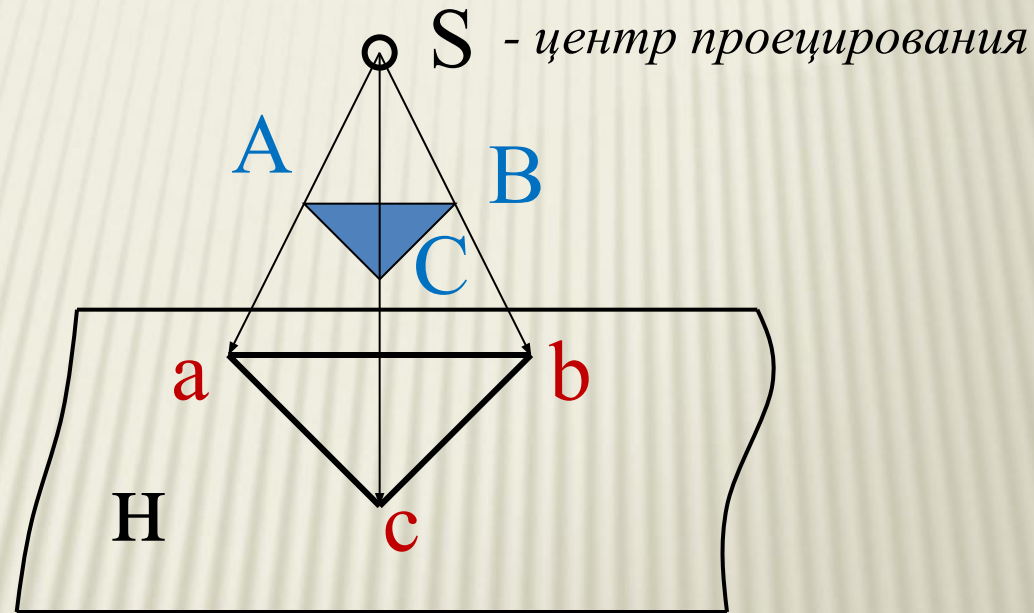




Виды проецирования

1. ЦЕНТРАЛЬНОЕ

– ПРОЕЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ ВЫХОДЯТ ИЗ
ОДНОГО ЦЕНТРА

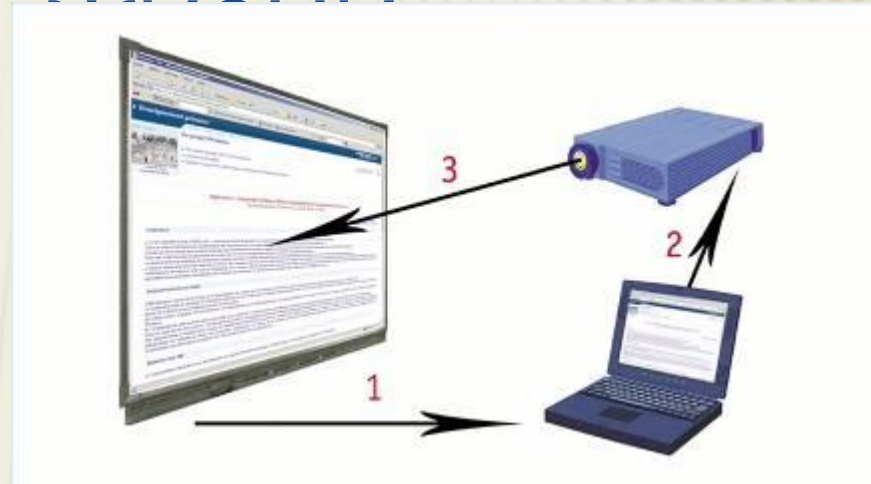


*Точки на предмете обозначают заглавными буквами,
На плоскости – проекции точек – строчными буквами*

- Изображение **больше** проецируемого предмета (т.е. искажено)

ПРИМЕНЕНИЕ ЦЕНТРАЛЬНОГО ПРОЕКЦИРОВАНИЯ В

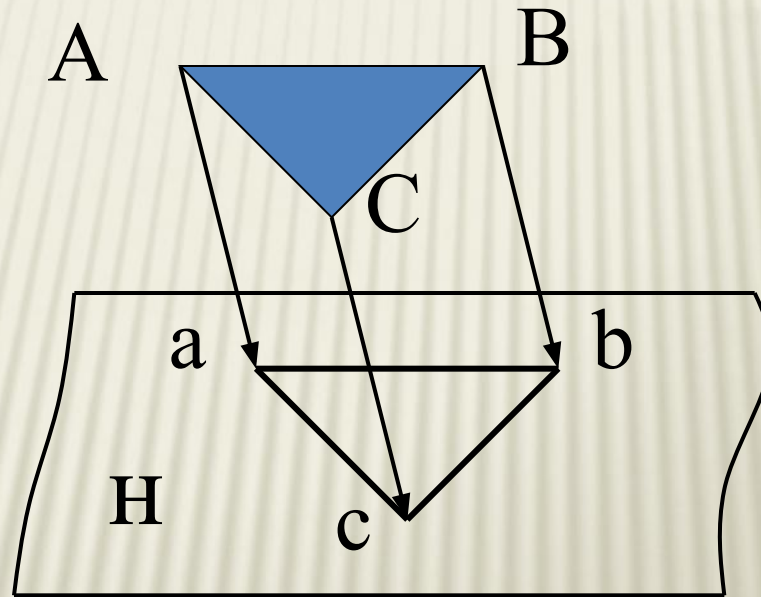
- работа проектора;
- кинотеатр;
- фотография.



2. ПАРАЛЛЕЛЬНОЕ – ПРОЕКЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ ПРОХОДЯТ ПАРАЛЛЕЛЬНО ДРУГ ДРУГУ.

- косоугольное;
- прямоугольное.

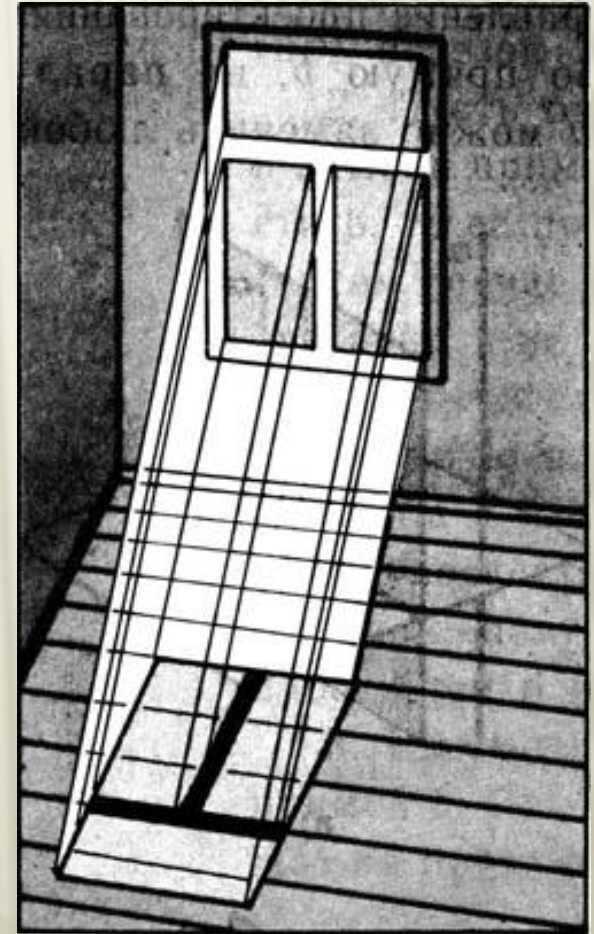
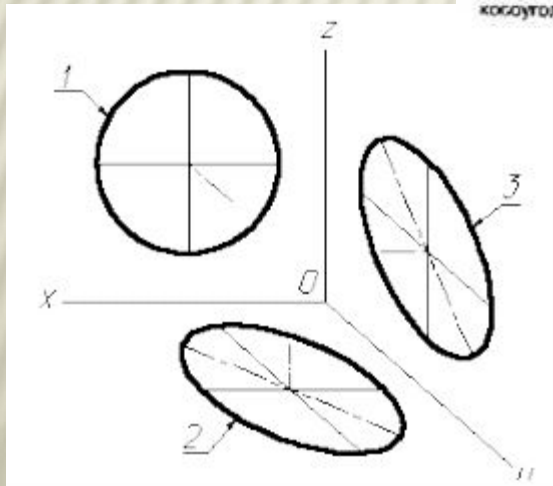
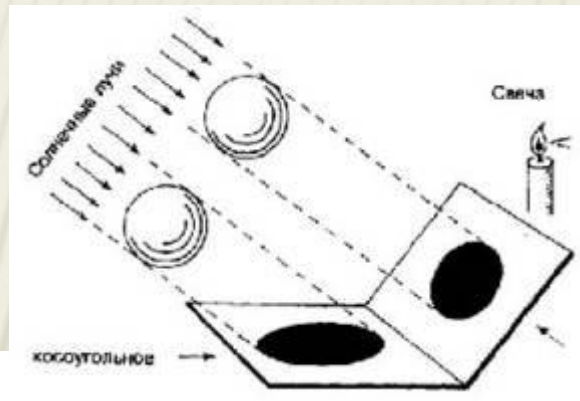
КОСОУГОЛЬНОЕ – ПРОЕЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ ПРОХОДЯТ ПОД ОСТРЫМ УГЛОМ К ПЛОСКОСТИ ПРОЕКЦИЙ



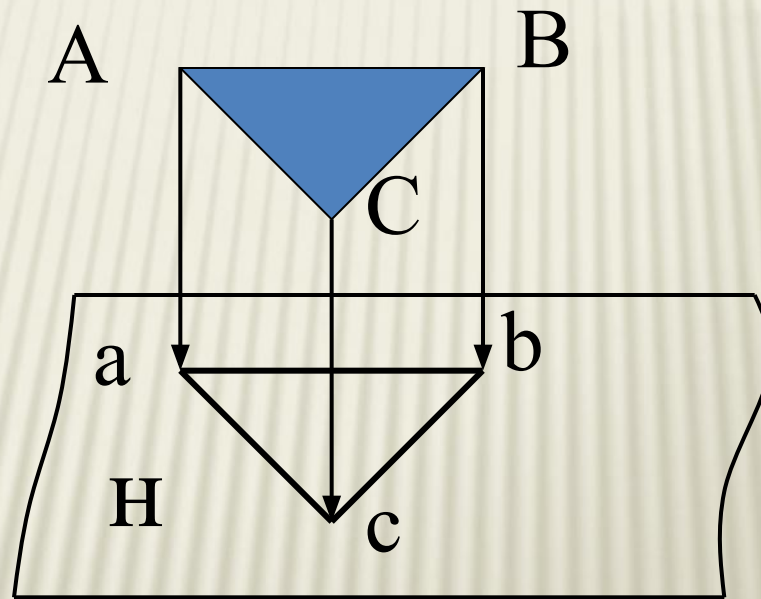
- Изображение смещается может быть меньше, больше или равным предмету.

ПРИМЕНЕНИЕ КОСОУГОЛЬНОГО ПРОЕЦИРОВАНИЯ В ЖИЗНИ

- тень от предметов;
- овалы.



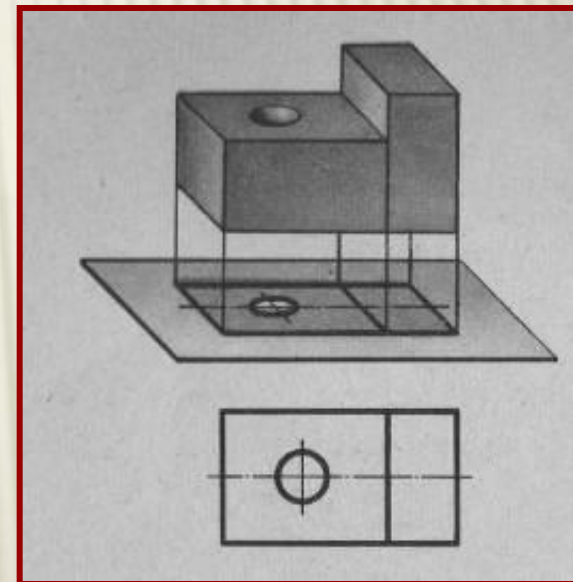
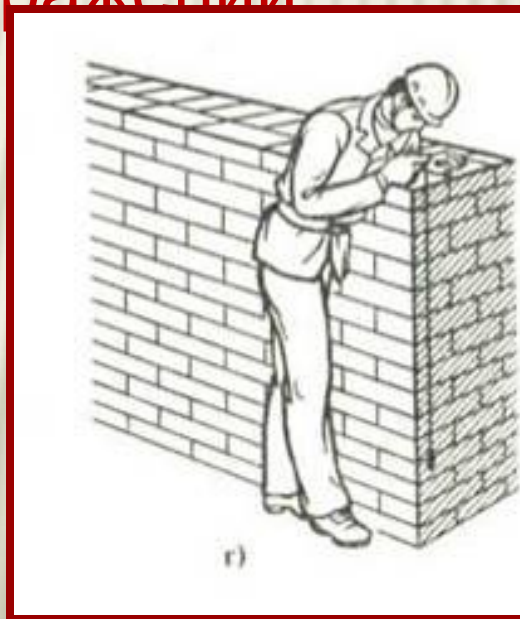
ПРЯМОУГОЛЬНОЕ – ПРОЕЦИРУЮЩИЕ ЛУЧИ ПРОХОДЯТ ПОД ПРЯМЫМ УГЛОМ К ПЛОСКОСТИ ПРОЕКЦИЙ



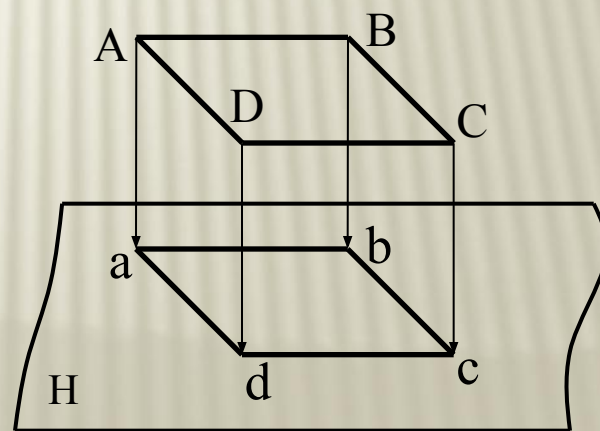
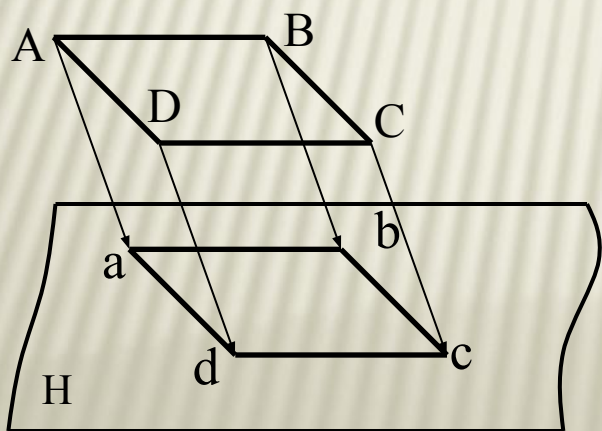
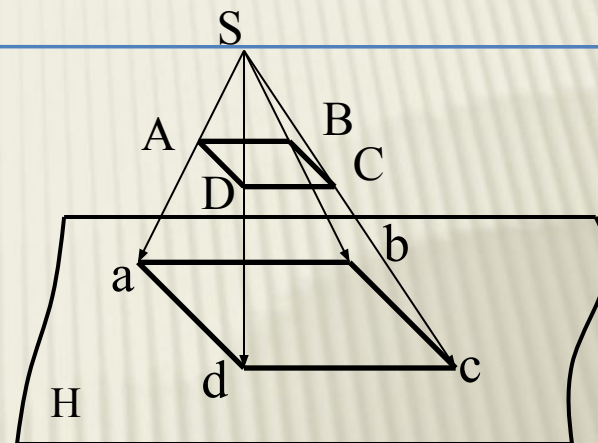
- Изображение равно предмету, т. е без искажения!

ПРИМЕНЕНИЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПРОЕКЦИРОВАНИЯ В ЖИЗНИ

- отвес для проверки вертикальности линии, стены;
- является **основным** и используется для построения изображений



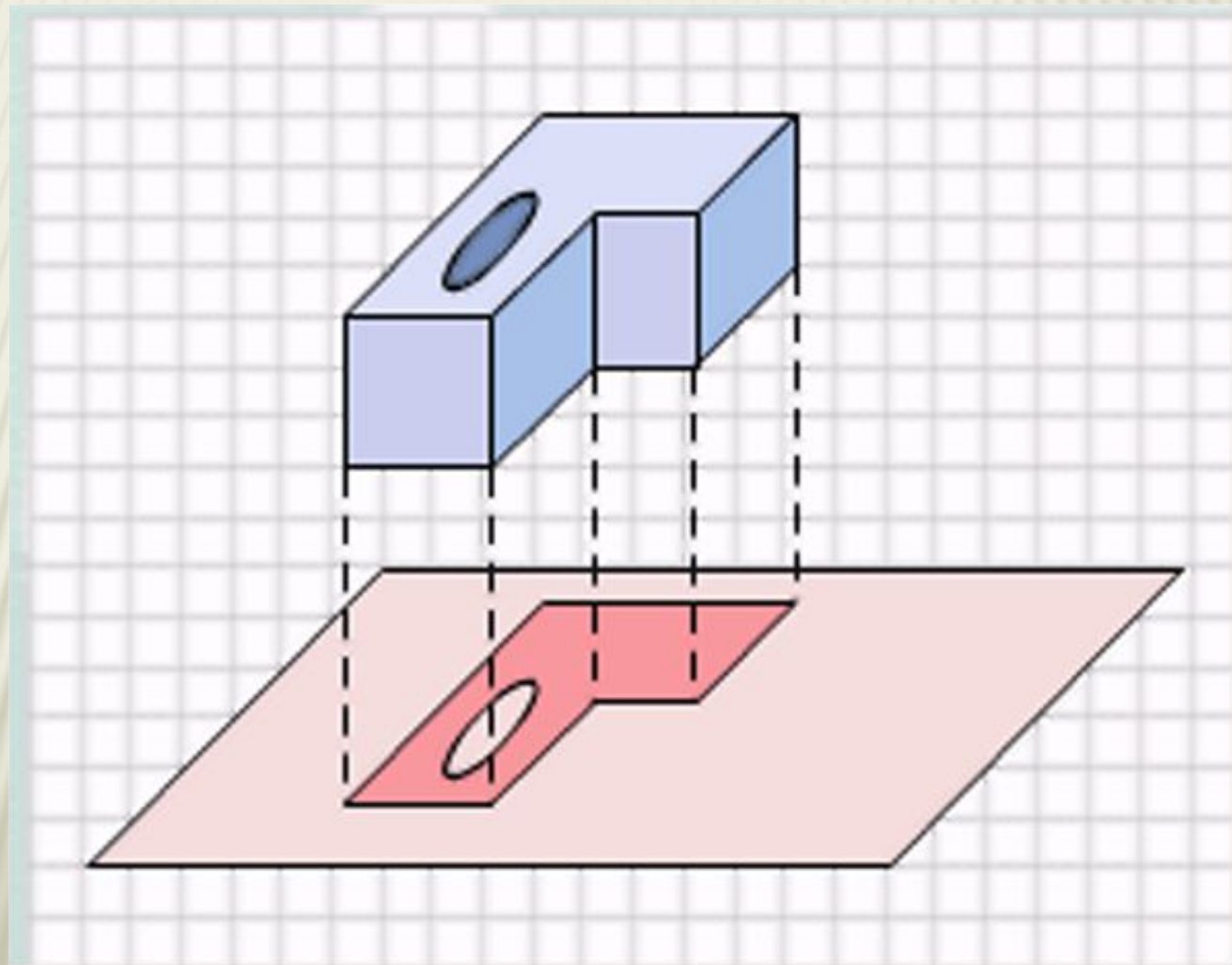
▣ проецирование четырёхугольника всеми способами.

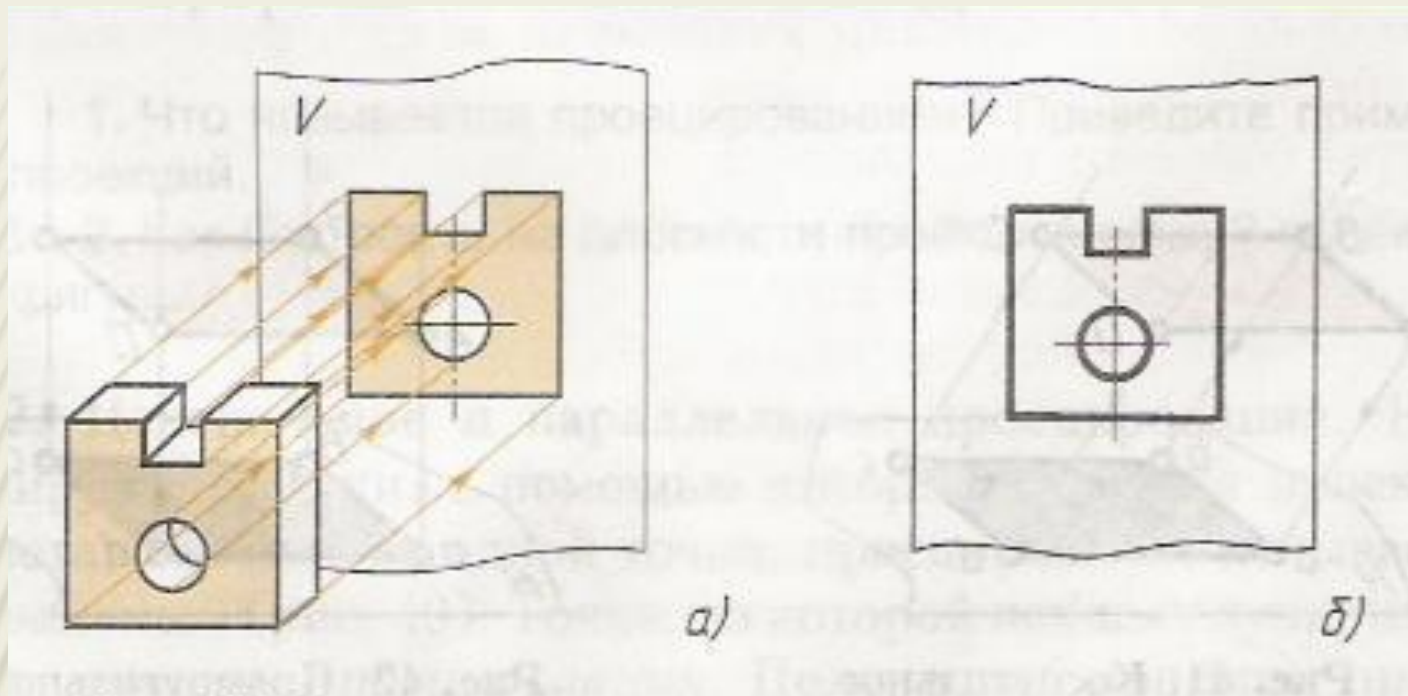


ПРОВЕРКА ПОНИМАНИЯ (ДА ИЛИ НЕТ).

1. Прямоугольное проецирование – частный случай параллельного проецирования. **Да**
2. При прямоугольном проецировании отрезки всегда изображаются в натуральную величину. **Да**
3. При проецировании проекции точек обозначают заглавными буквами. **Нет**
4. Отрезок прямой параллельной плоскости проекций изображается на ней точкой. **Нет**
5. При прямоугольном проецировании сохраняется параллельность. **Да**
6. Можно ли при проецировании прямоугольника получить треугольник. **Нет**
7. Отрезок прямой перпендикулярный плоскости проекций изображается на ней точкой. **Да**

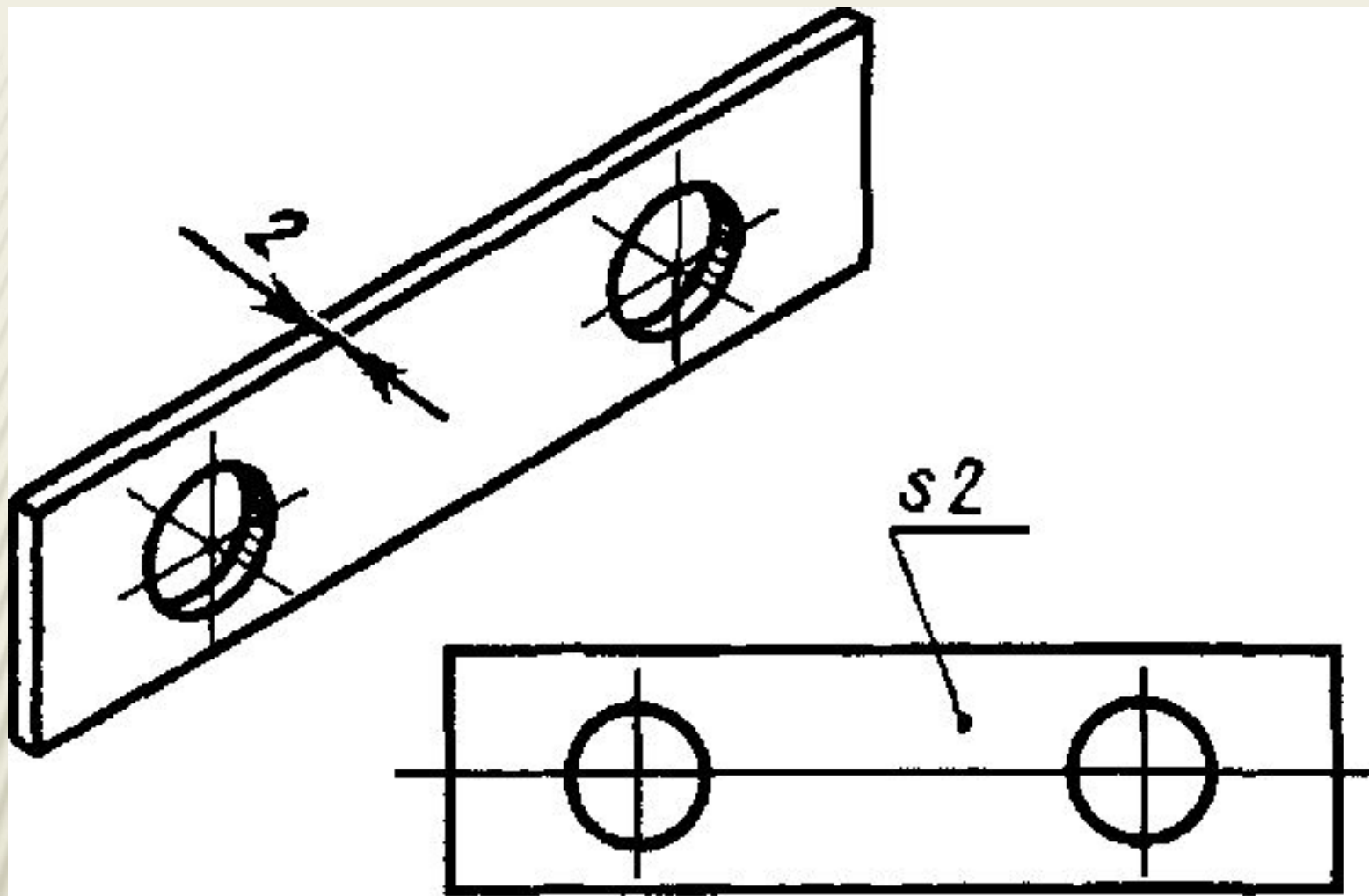
Проецирование на одну плоскость проекций





1-я плоскость проекций –
ФРОНТАЛЬНАЯ (франц.) – «лицом к зрителю»
Обозначается **V** (|| классной доске)

Деталь располагают так, чтобы две её грани были || фронтальной плоскости. Через вершины и точки отверстия проводят воображаемые параллельные лучи, $\perp V$ до пересечения с плоскостью. Полученные проекции точек соединяют. **Проекция предмета на плоскости V - ФРОНТАЛЬНАЯ**



Если деталь плоская, то одного изображения достаточно, при нанесении толщины детали s .

Д/з : 3, 4 п.1