

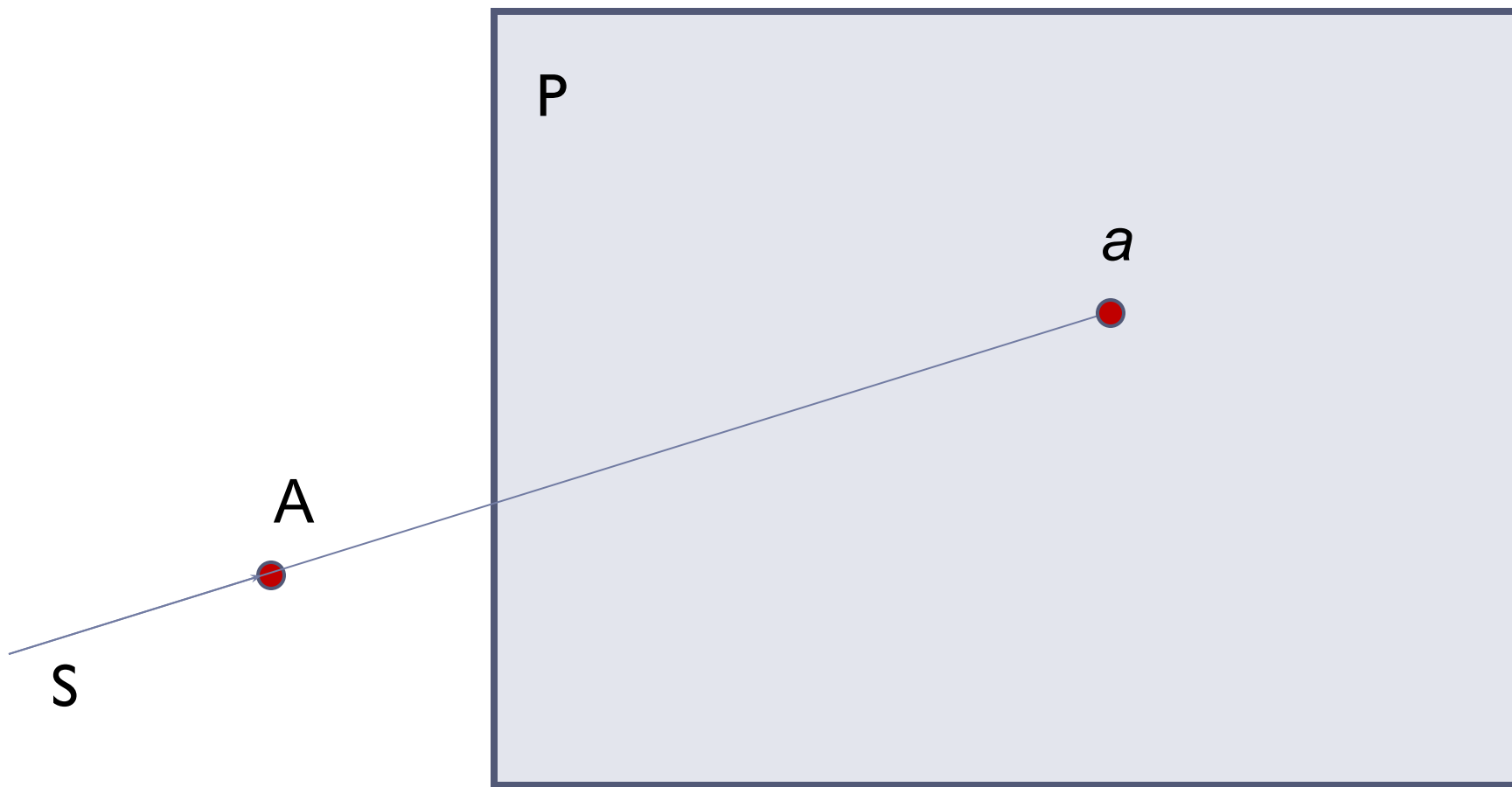
# Чертежи в системе прямоугольных координат

**8 класс**

Дорожкина Лариса Олеговна  
учитель черчения МОУ «Лицей № 104»  
г.Новокузнецка

# Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на одну плоскость проекций

---



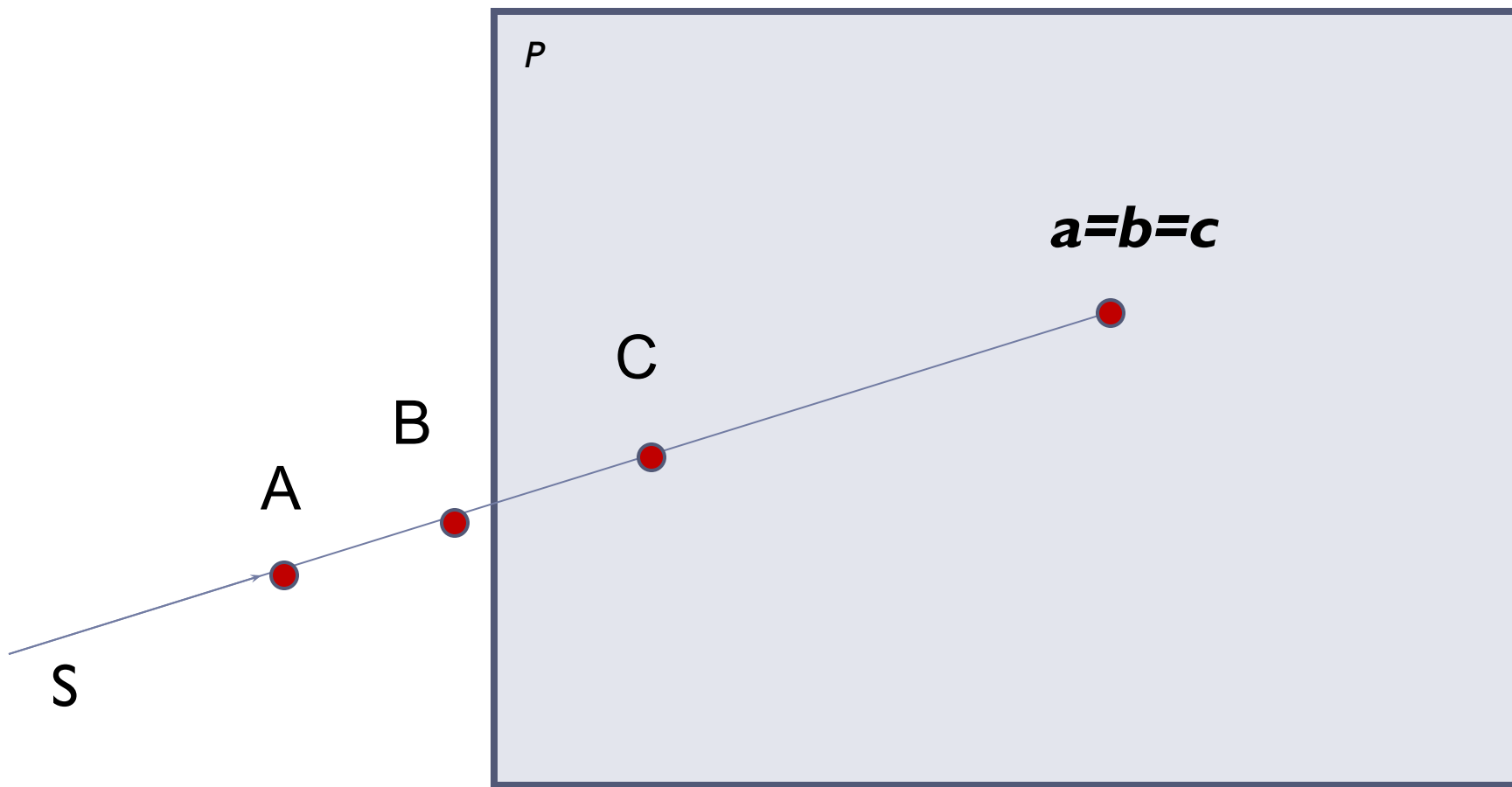
## Вывод:

---

- Проекция точки на данную плоскость проекций есть **точка**.
- Любая проецируемая точка имеет **одну проекцию** на выбранной плоскости проекций.
- **Проекция точки**, лежащей на плоскости проекций, совпадает с самой **точкой**.



# Прямоугольное (ортогональное) проецирование трёх точек на одну плоскость проекций



## Вывод:

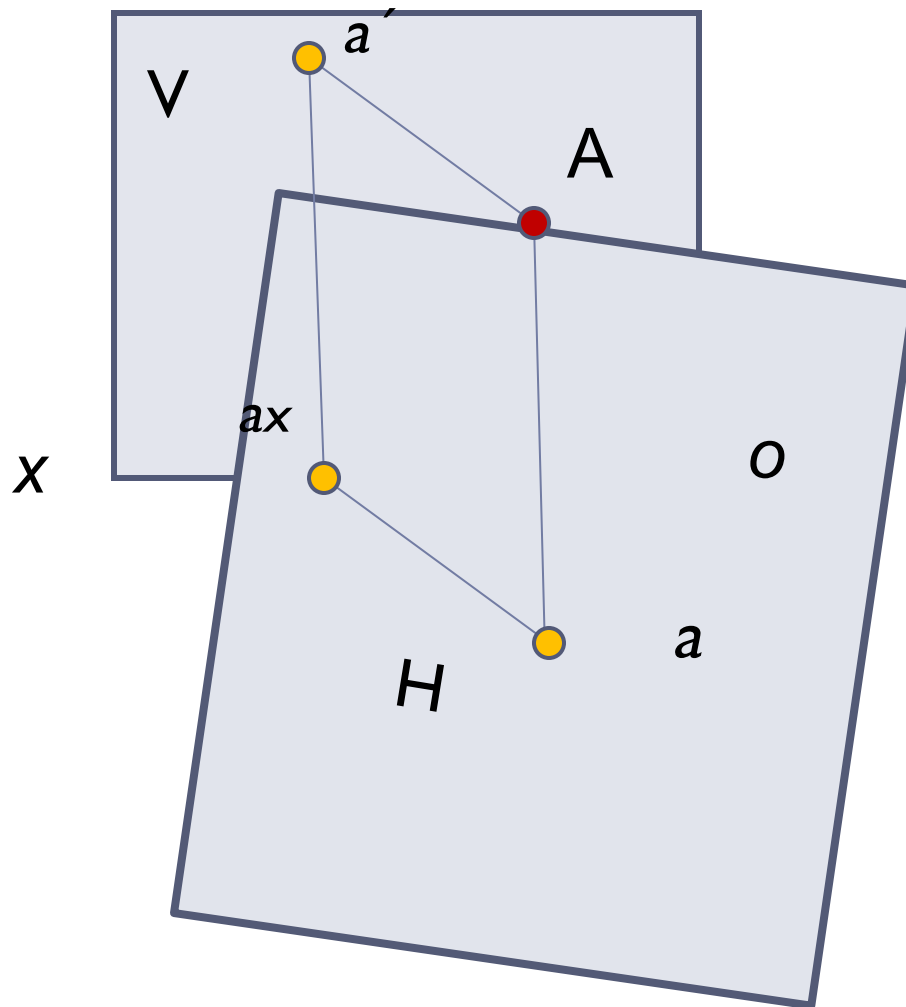
---

- ▣ **Любое количество точек, находящихся на одном проецирующем луче, проецируются в одну точку.**
- ▣ Для определения положения точки в пространстве одной ее проекции недостаточно.



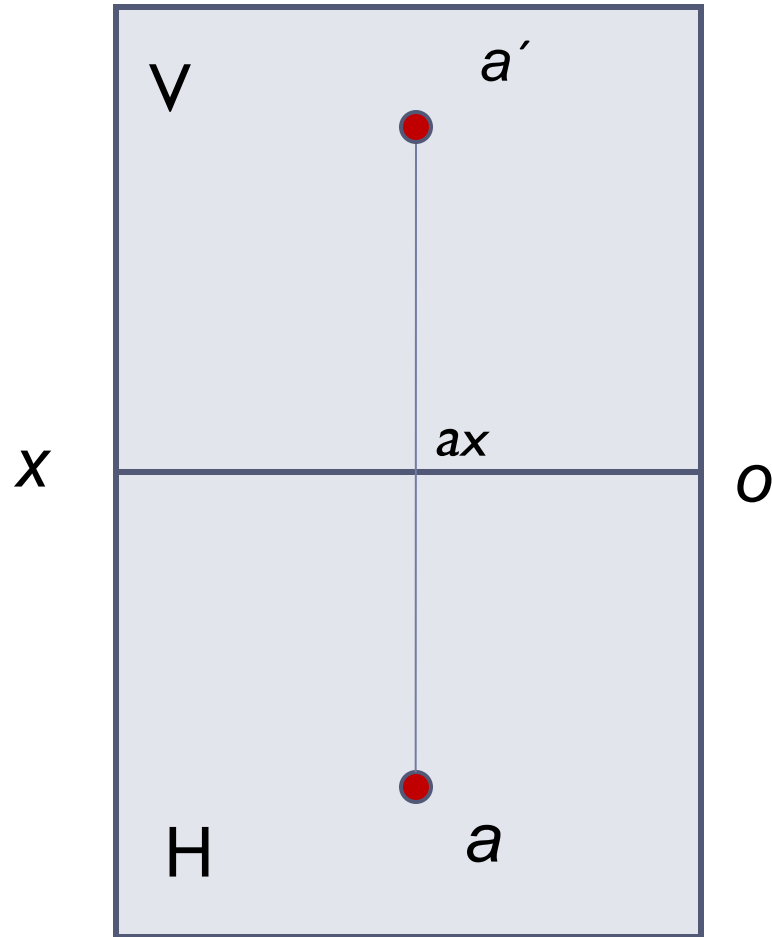
# Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на две плоскости проекций

---



# Ортогональные проекции точек

---



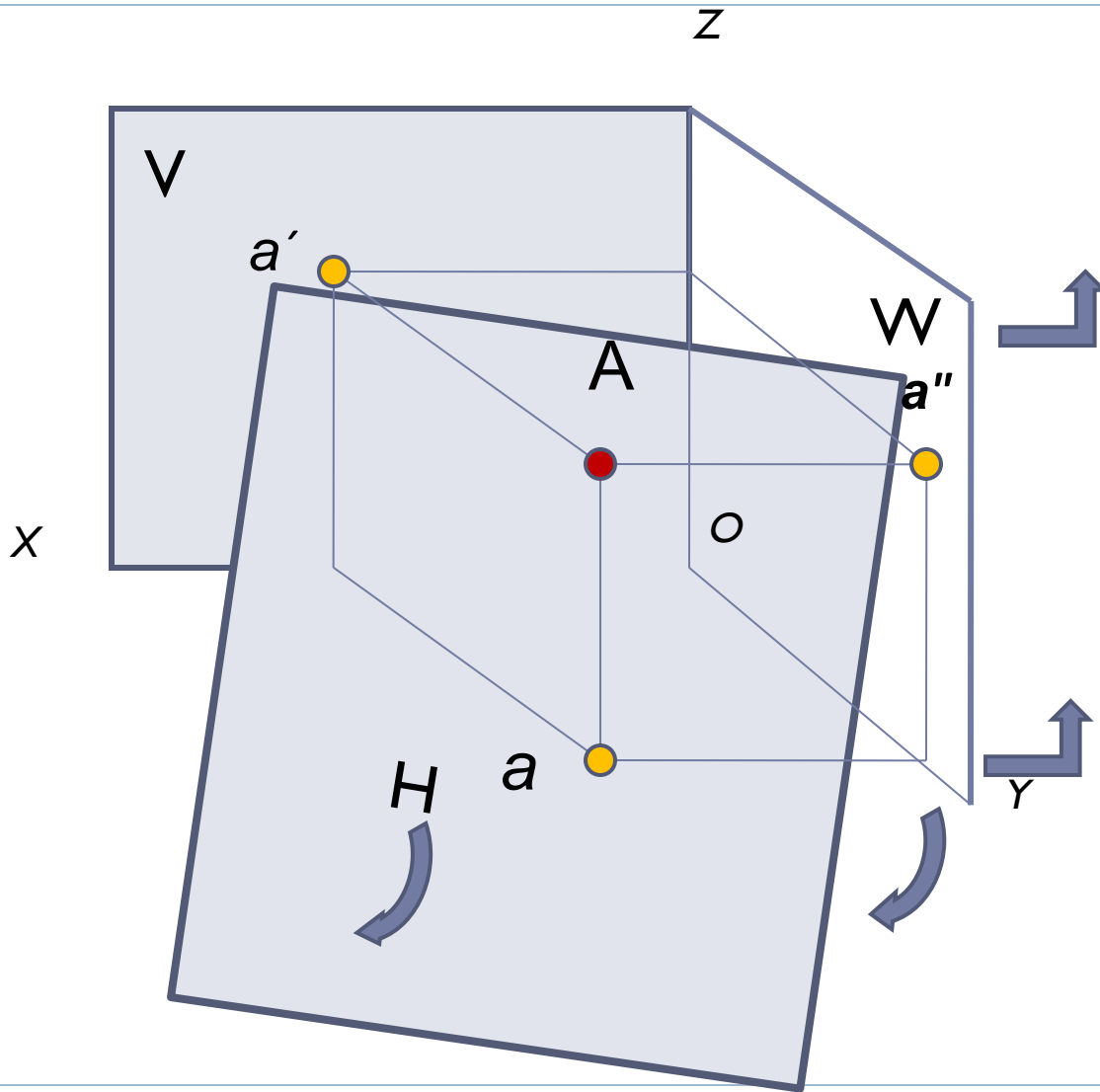
## Выводы:

---

- Фронтальная и горизонтальная проекции точки всегда находятся на перпендикуляре к оси проекций  $OX$ , называемом линией проекционной связи.
  - Отрезок  $aa_x$  – есть расстояние точки  $A$  до плоскости  $V$ .
  - Отрезок  $a'a_x$  - расстояние точки  $A$  до плоскости  $H$ .
  - Положение точки в пространстве определяют две её проекции.
- 





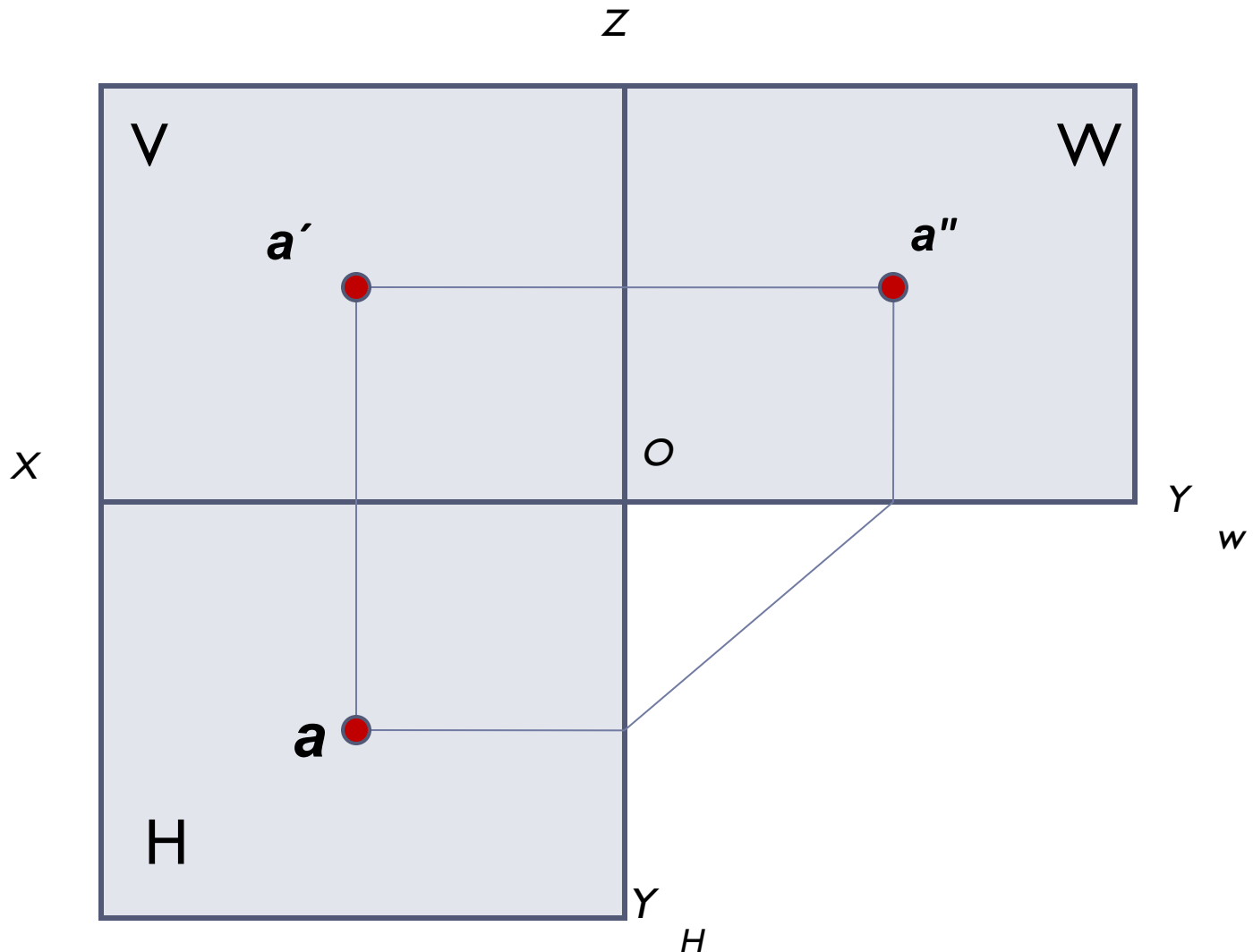


---

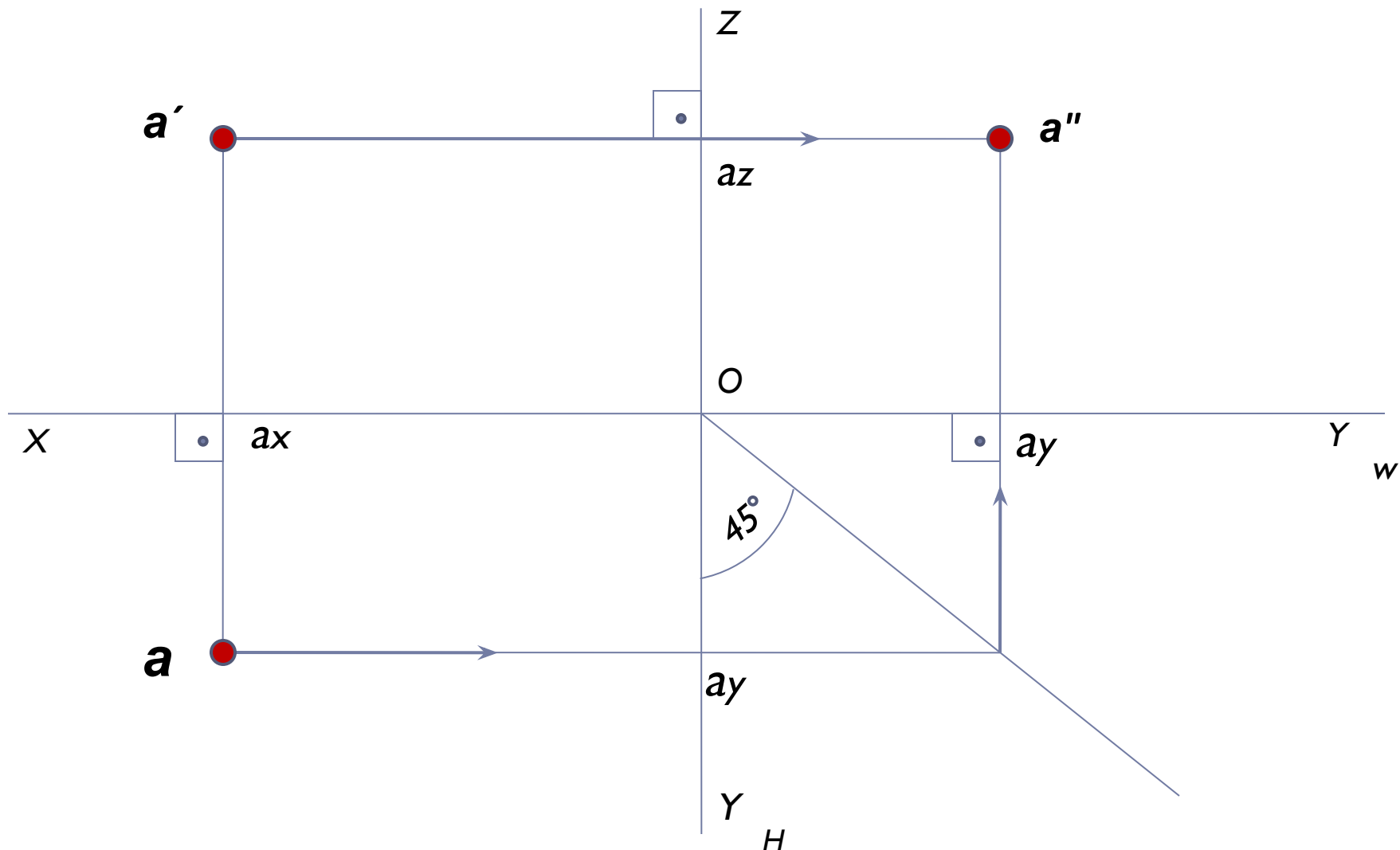
<b>V</b> <b>Фронтальная плоскость проекций</b>	<b>W</b> <b>Профильная плоскость проекций</b>
<b>Горизонтальн ая плоскость H проекций</b>	

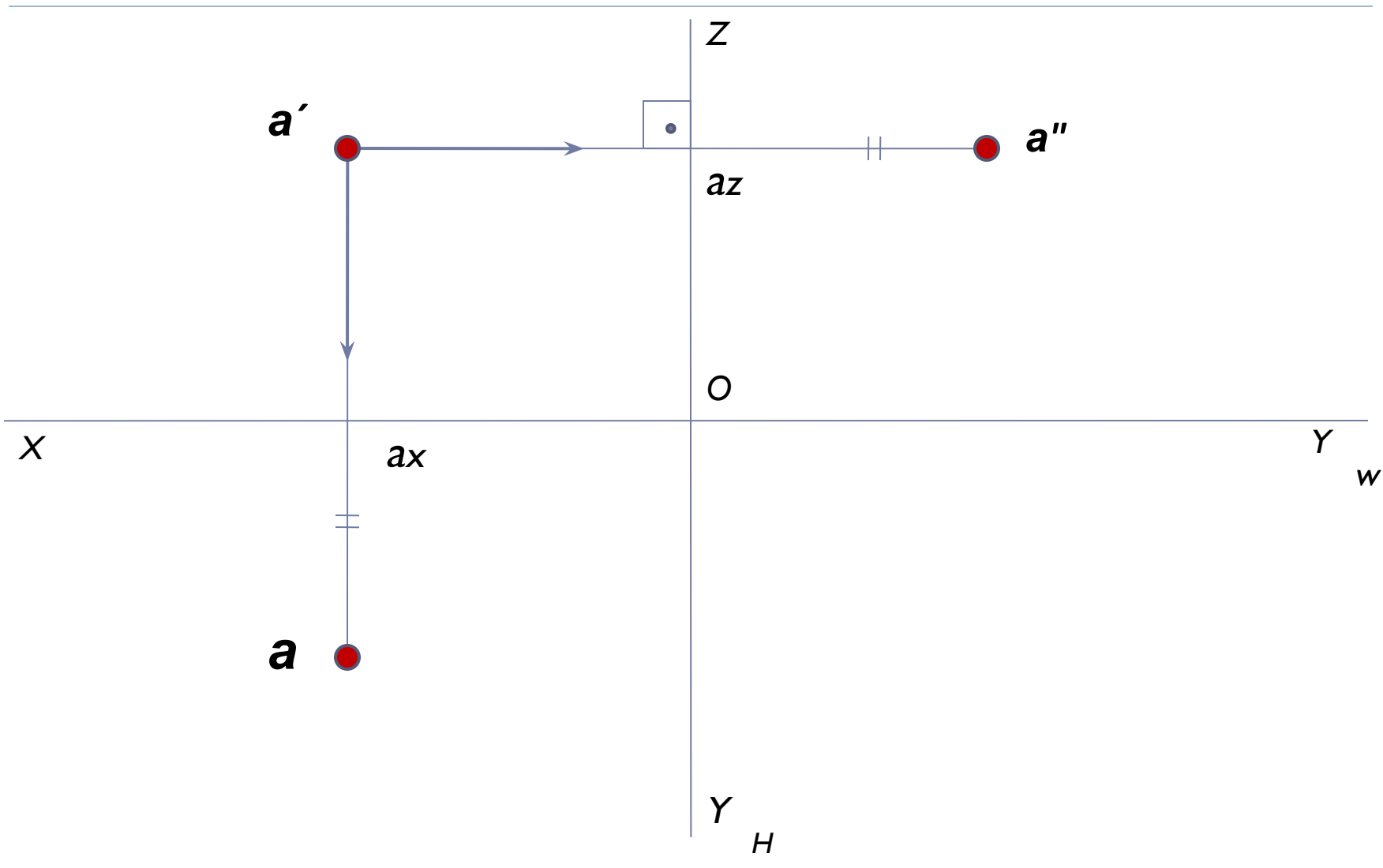


# Чертеж точки в системе прямоугольных координат

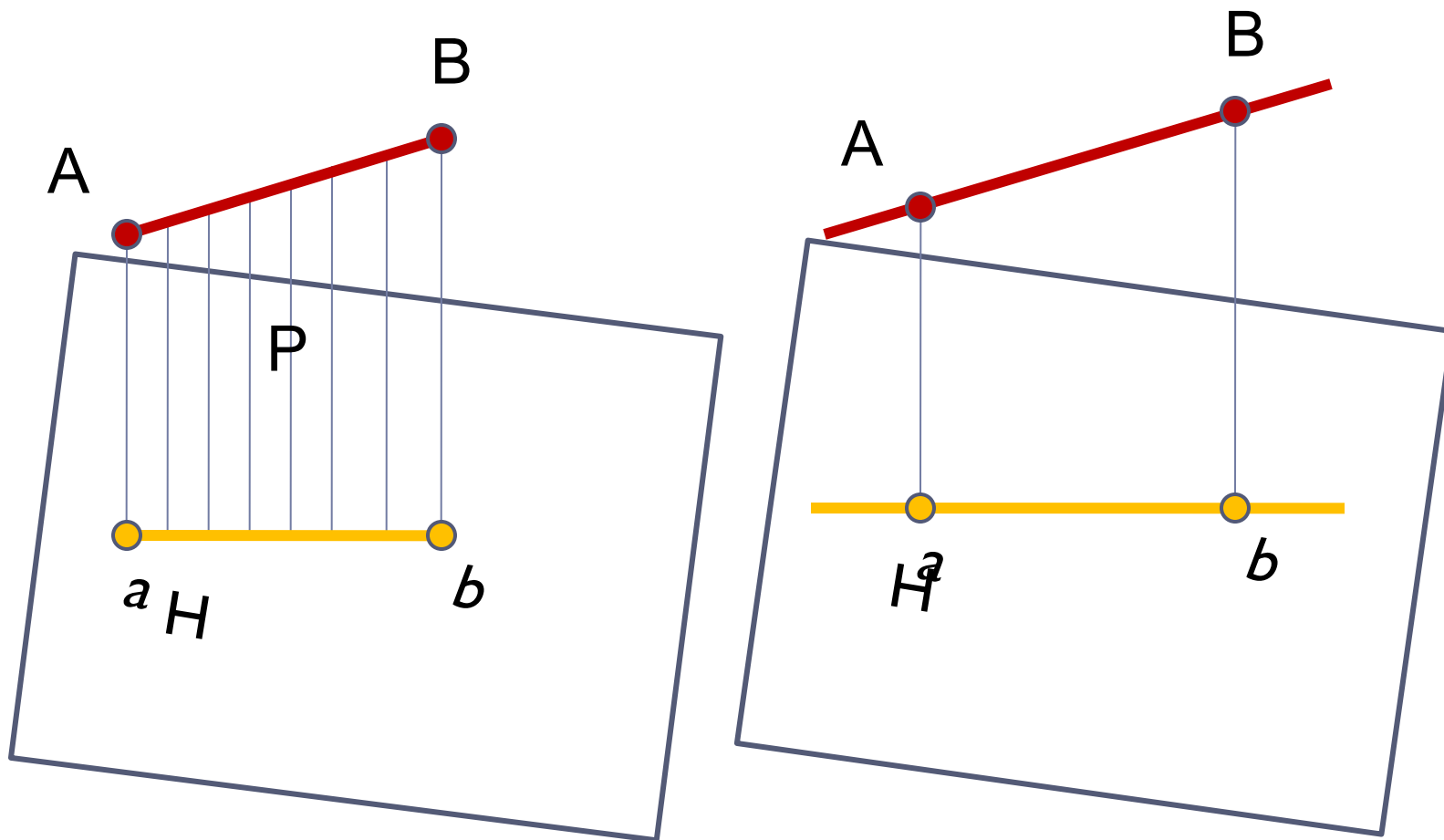


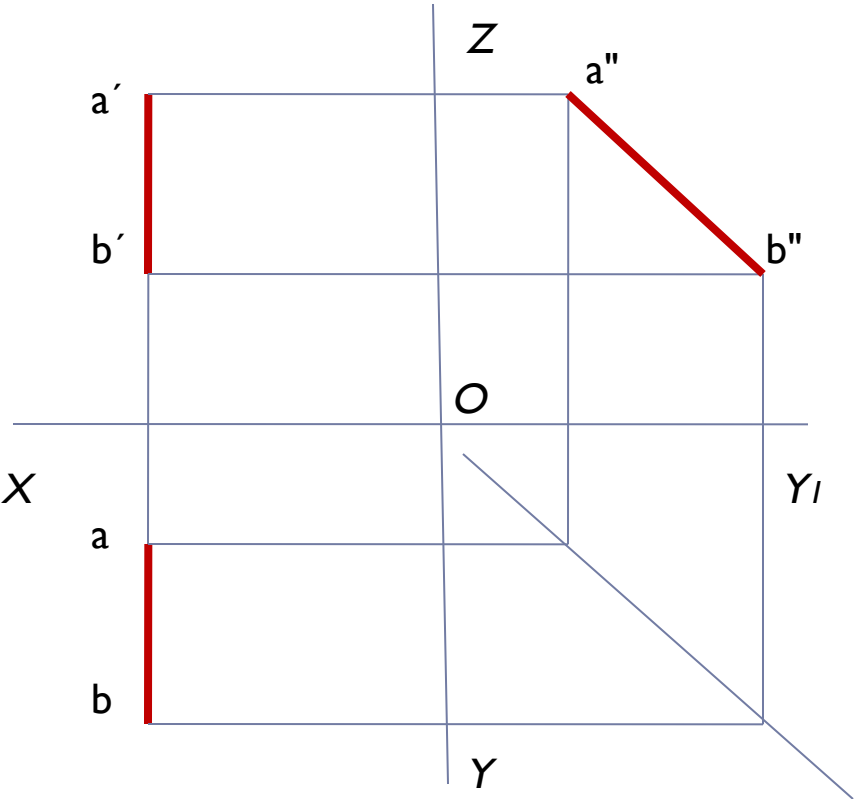
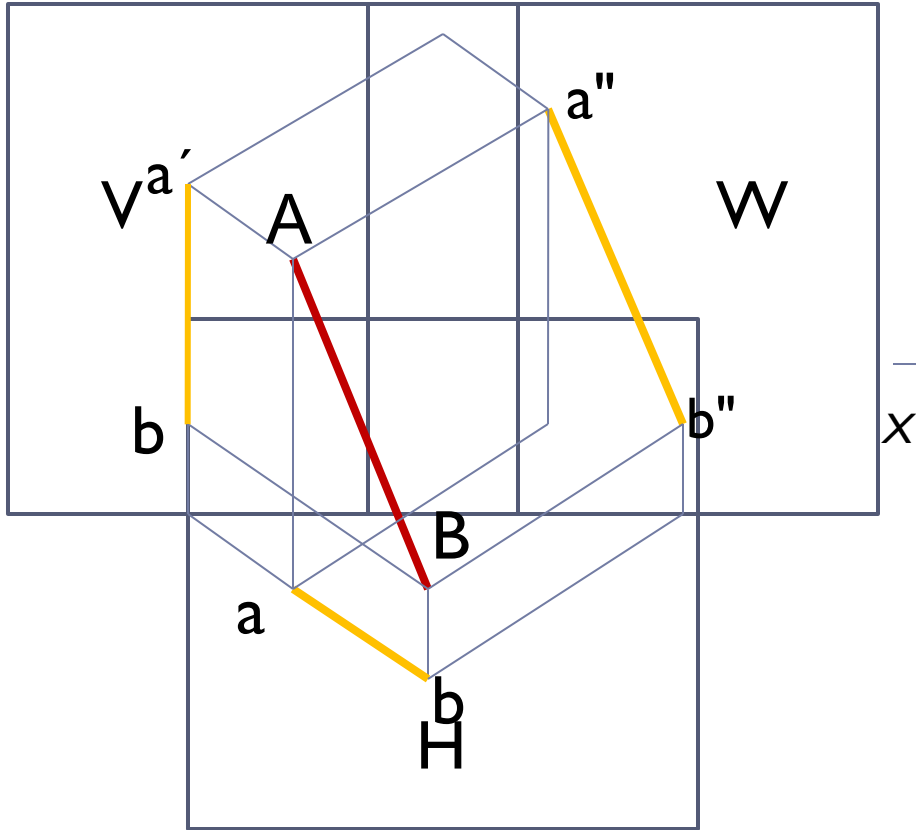
# Построение третьей проекции точки по двум заданным

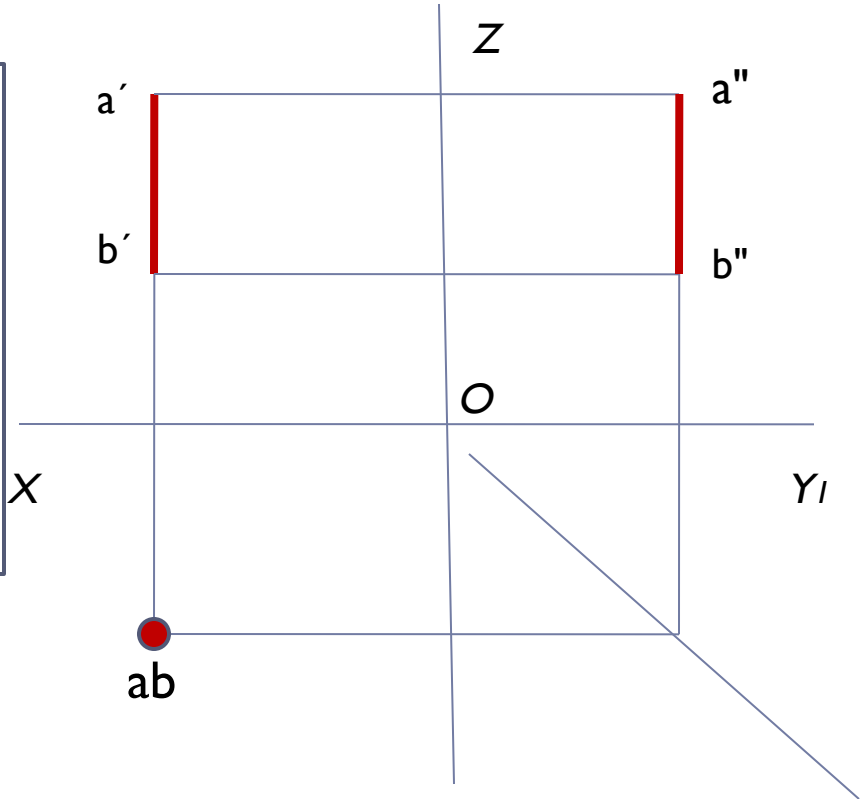
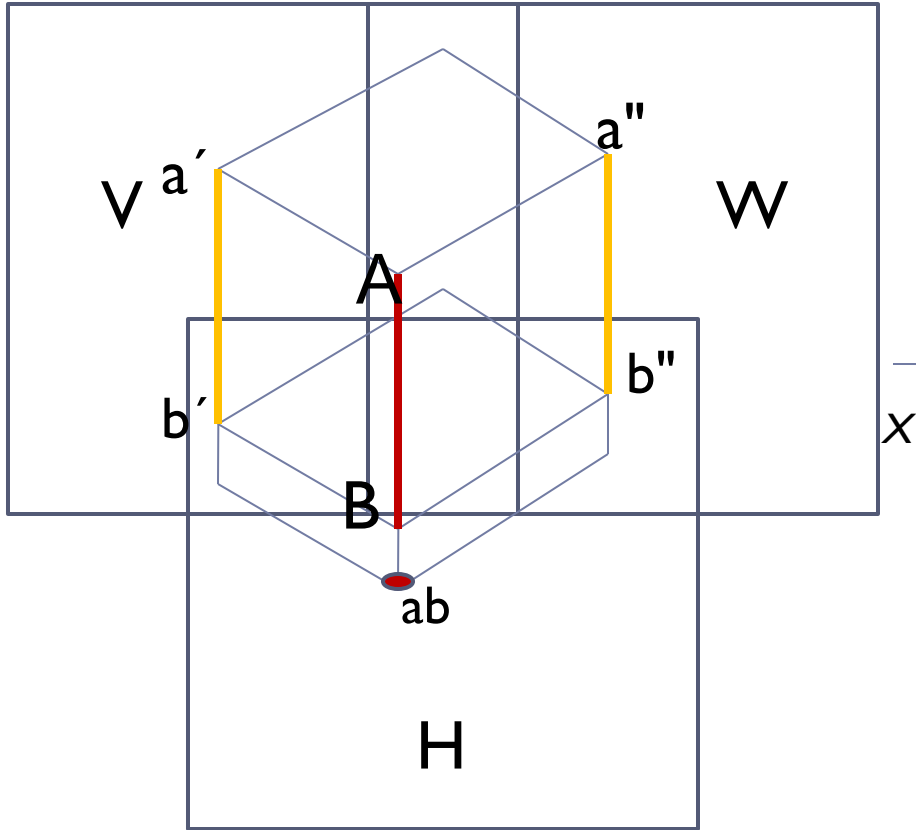




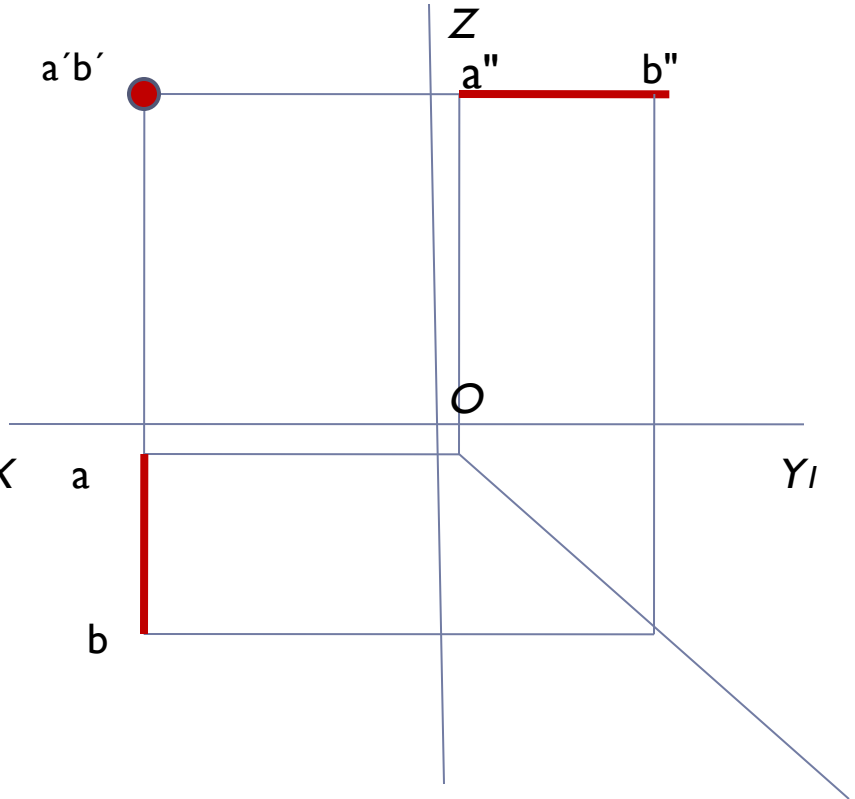
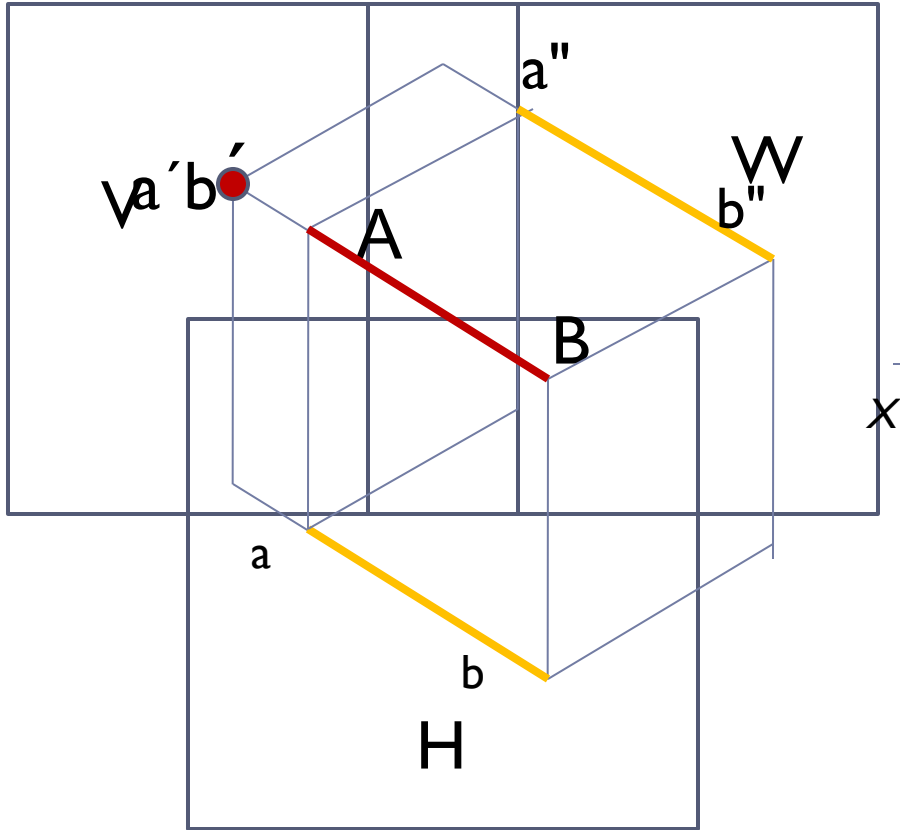
# Прямоугольные проекции отрезков прямых линий

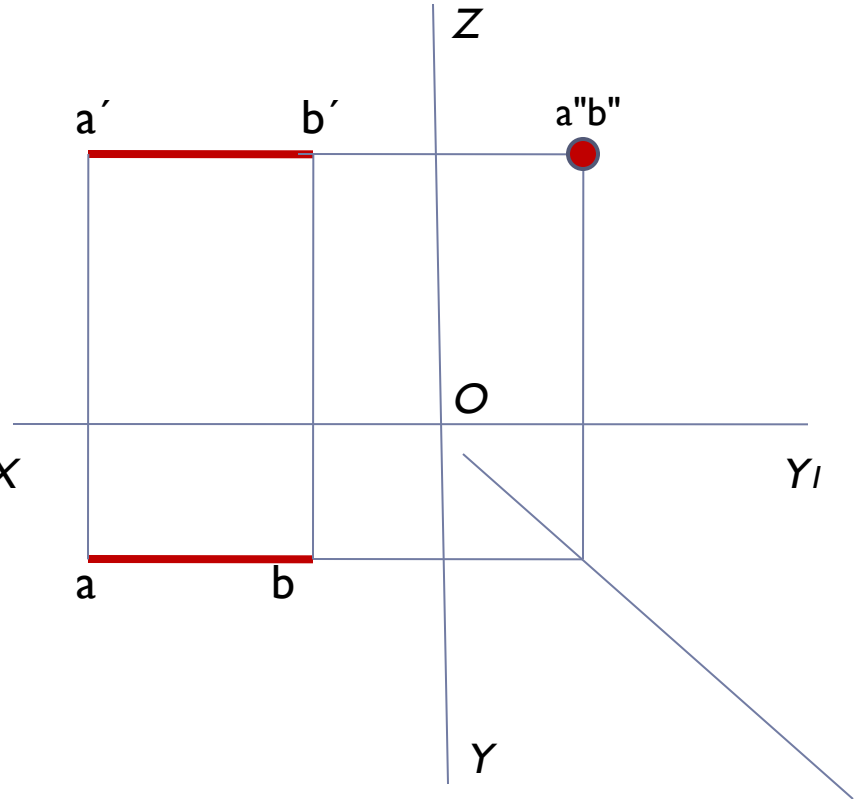
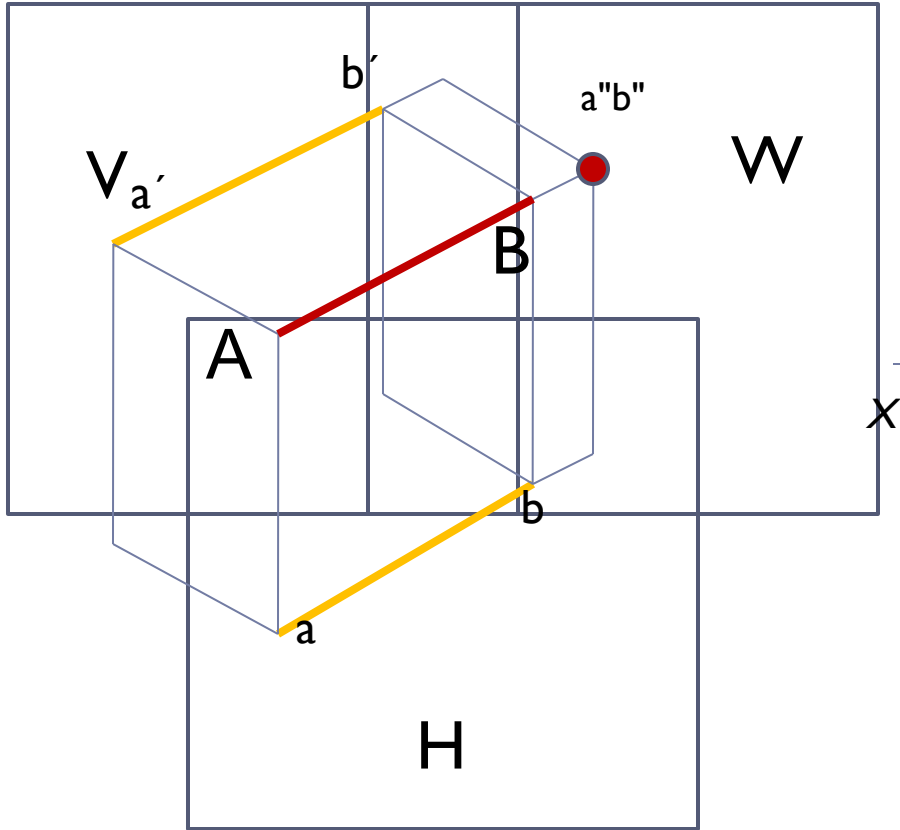












## Вывод:

---

- Проекция отрезка прямой, полученная при прямоугольном проецировании на плоскость проекций, не может быть больше самого отрезка.
  - Если отрезок прямой параллелен плоскости проекций, то на нее он спроецируется в натуральную величину.
  - Если отрезок прямой перпендикулярен плоскости проекций, то на нее он спроецируется в точку.
  - Если в пространстве отрезок прямой наклонен к плоскости проекций, он проецируется на нее с искажением (т. е. размер проекции отрезка будет меньше действительного).
-