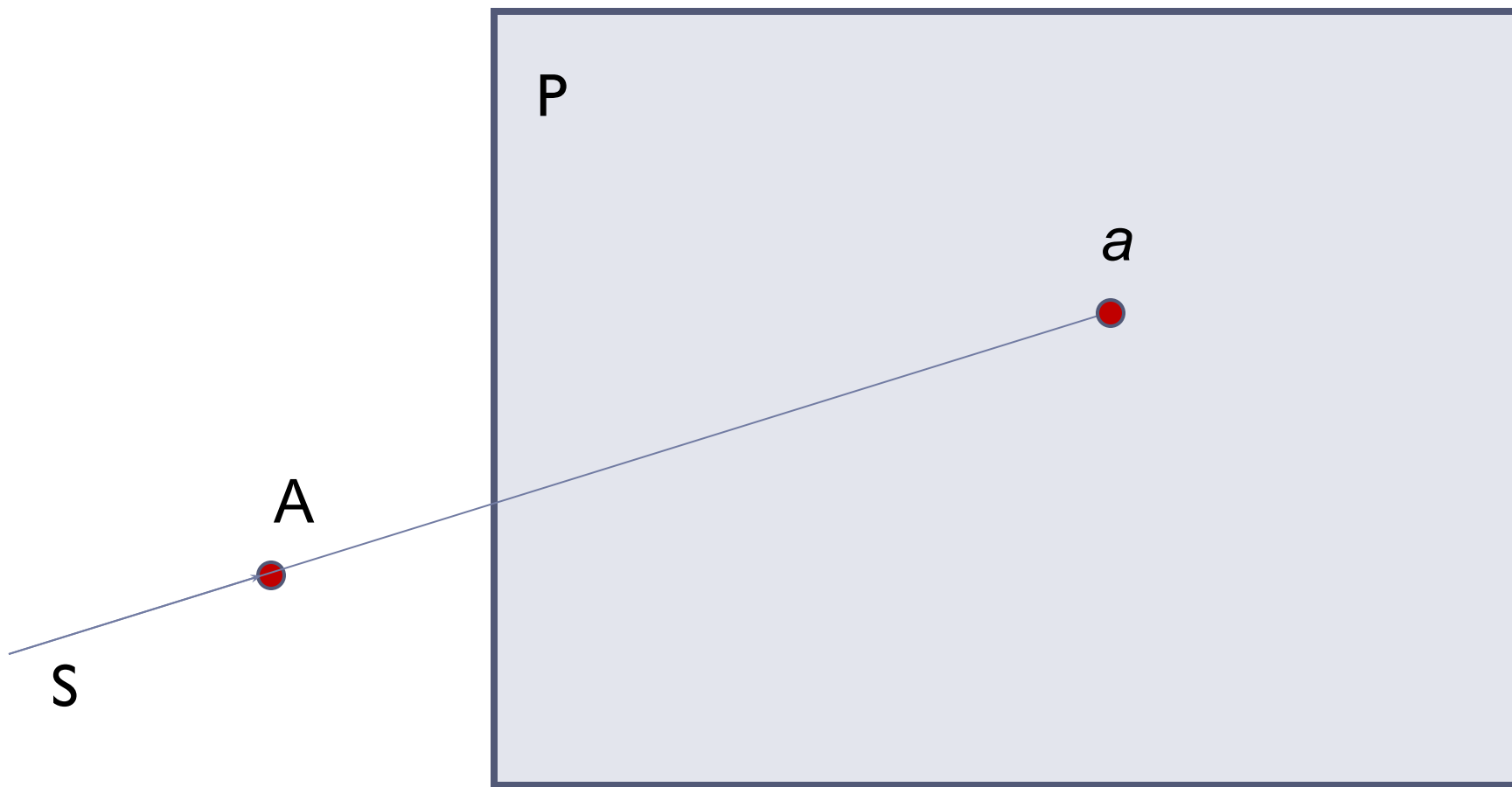


Чертежи в системе прямоугольных координат

8 класс

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

Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на одну плоскость проекций

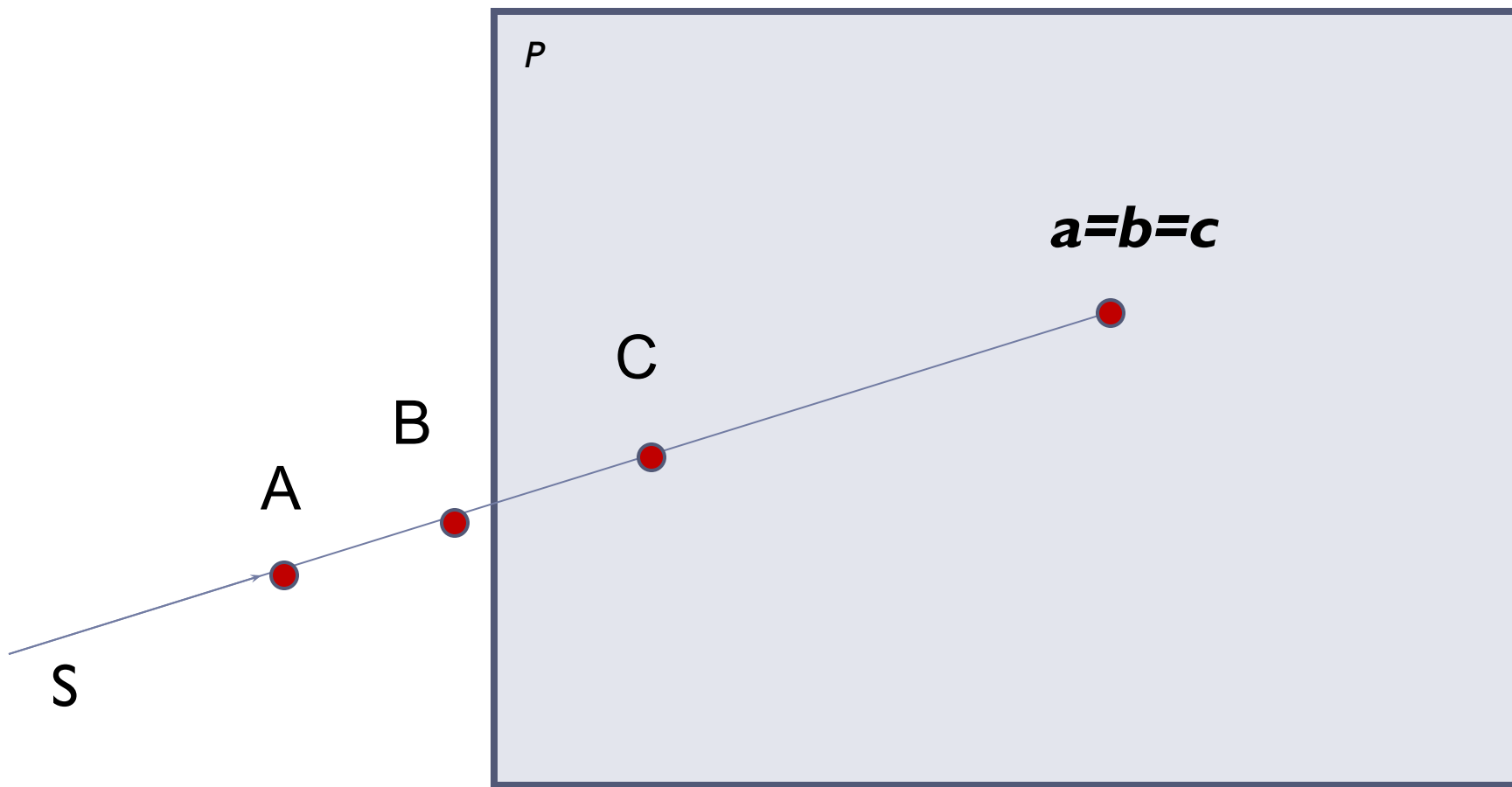


Вывод:

- 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

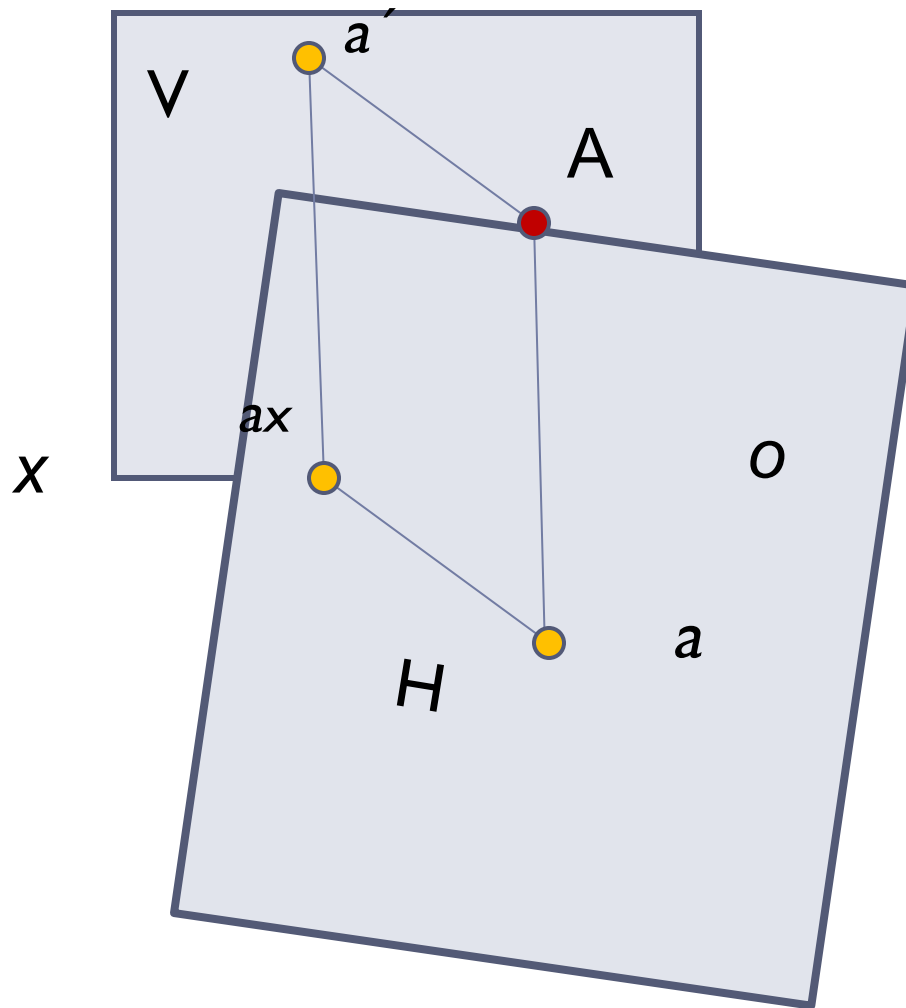


Вывод:

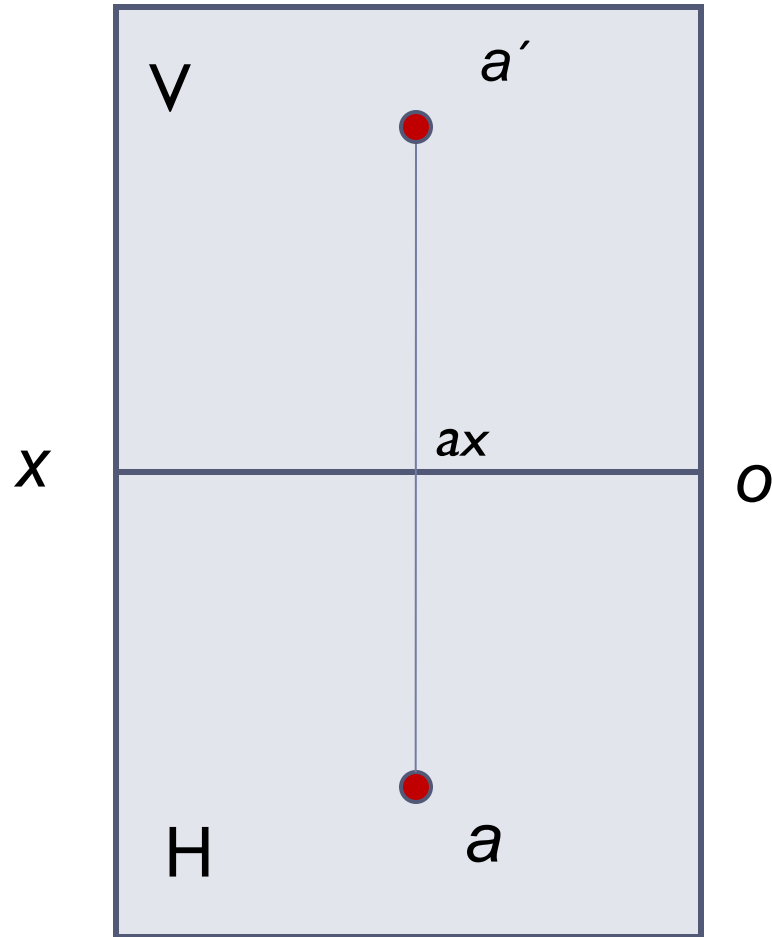
- ▣ **Любое количество точек, находящихся на одном проецирующем луче, проецируются в одну точку.**
- ▣ Для определения положения точки в пространстве одной ее проекции недостаточно.



Прямоугольное (ортогональное) проецирование точки на две плоскости проекций



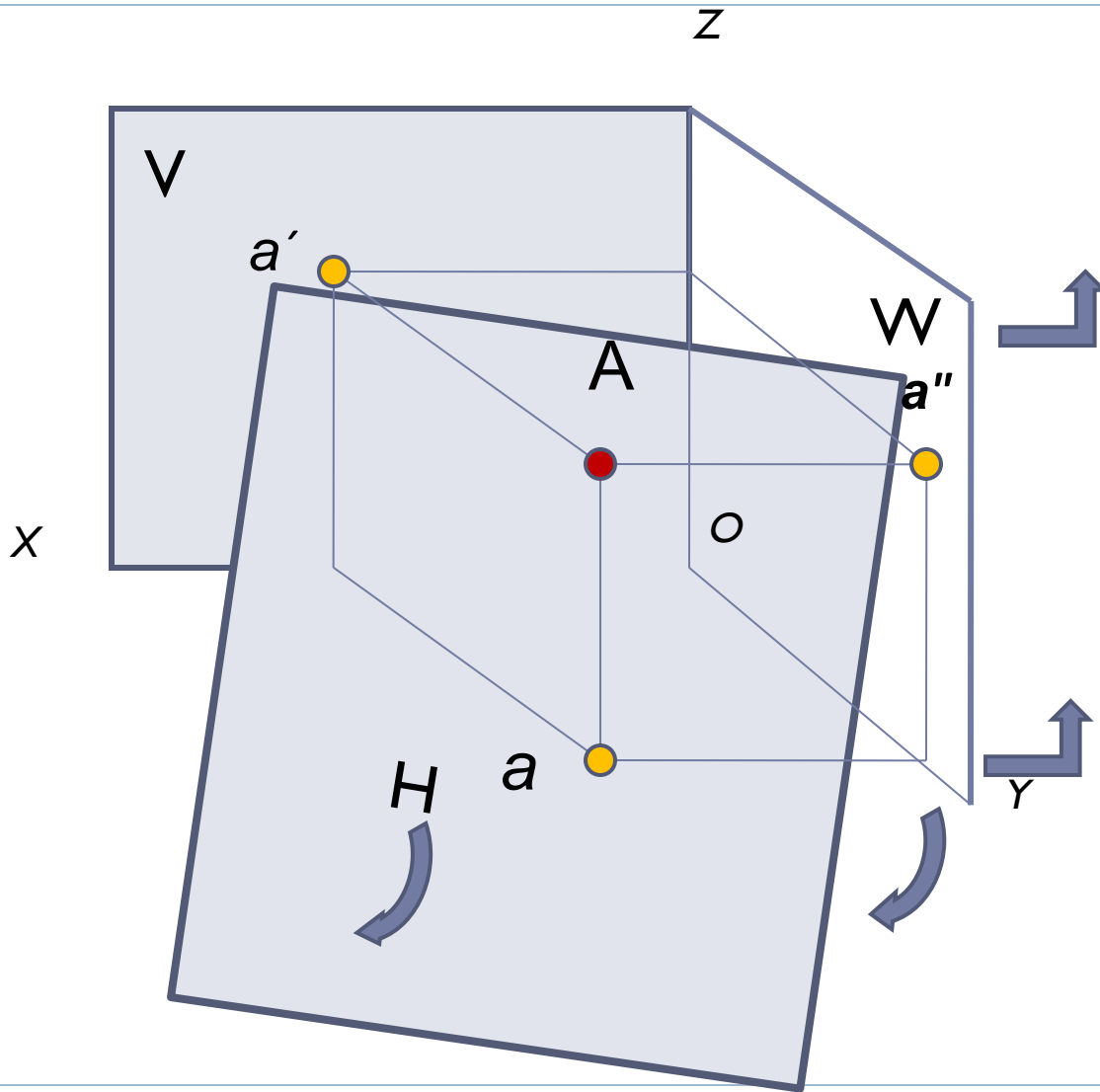
Ортогональные проекции точек



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.
-

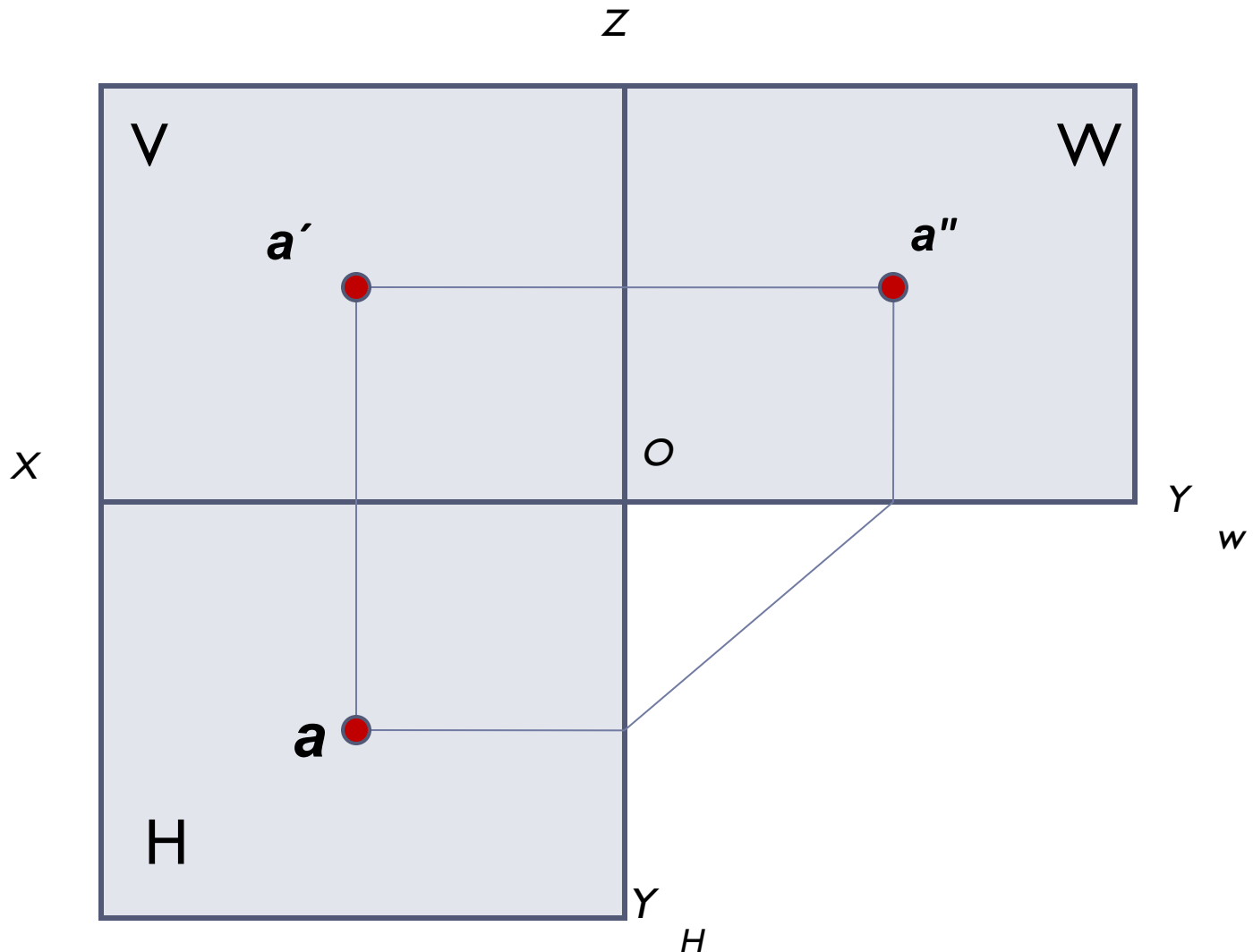




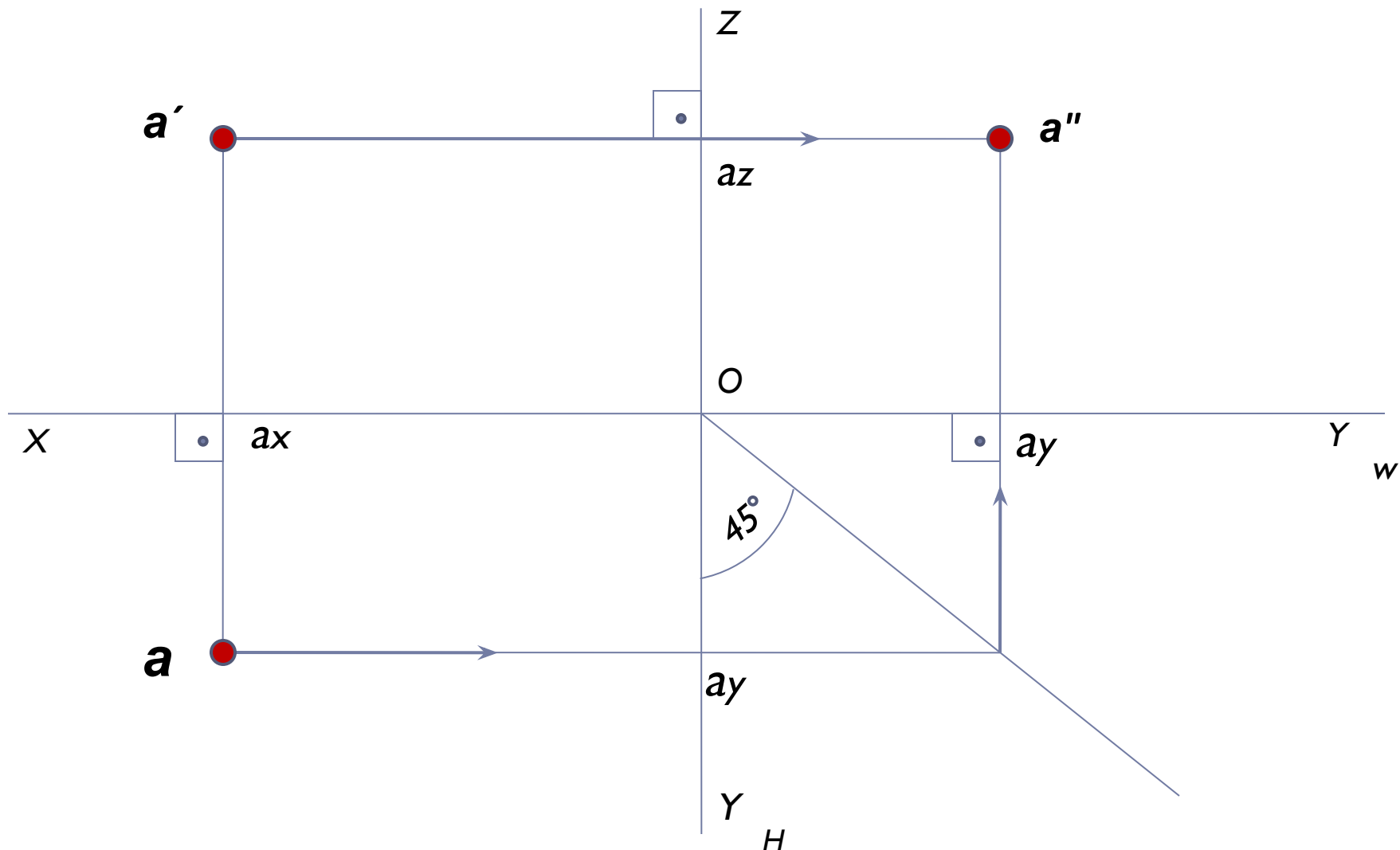
| | |
|---|--|
| V Фронтальная плоскость проекций | W Профильная плоскость проекций |
| Горизонтальная плоскость H проекций | |

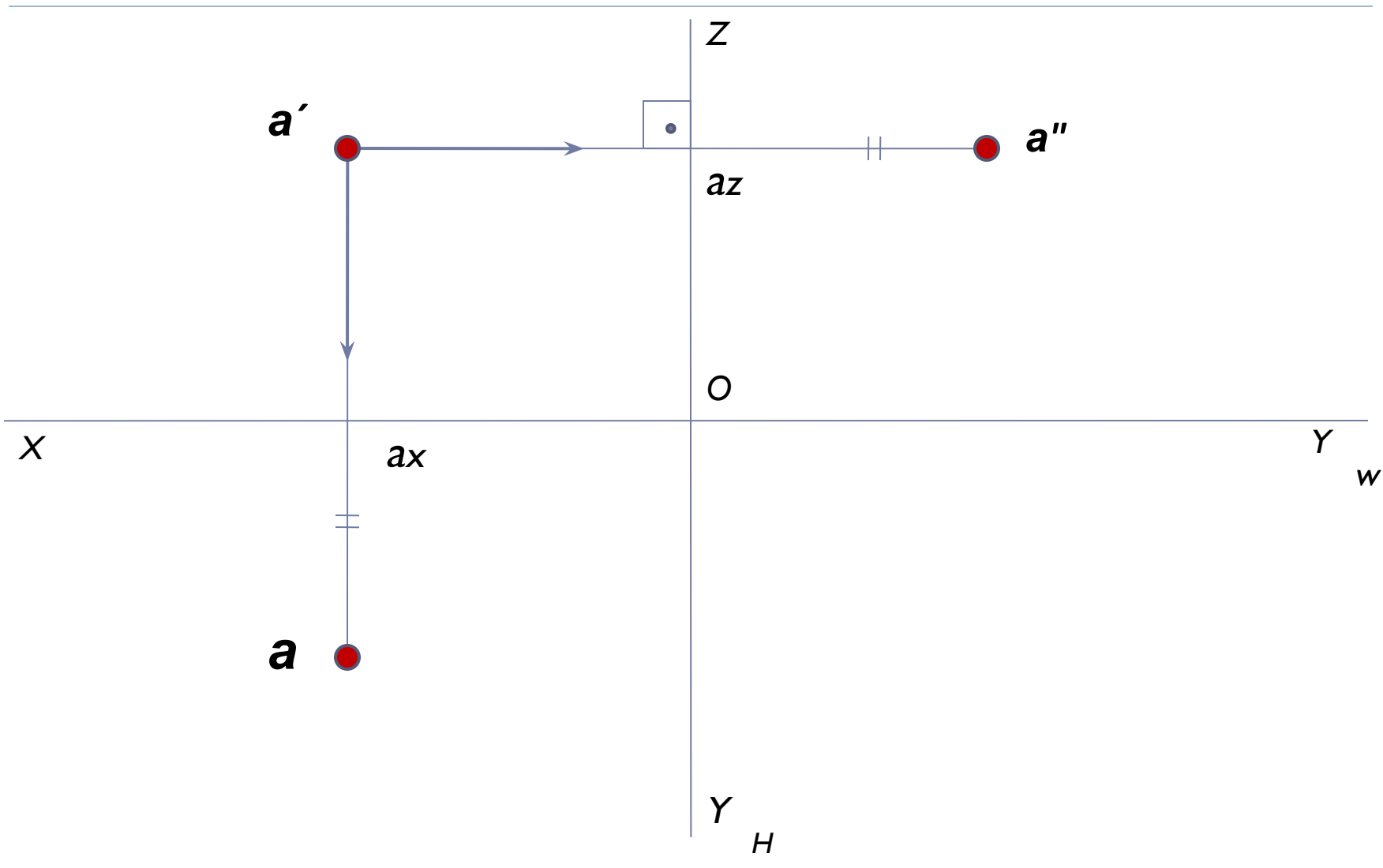


Чертеж точки в системе прямоугольных координат

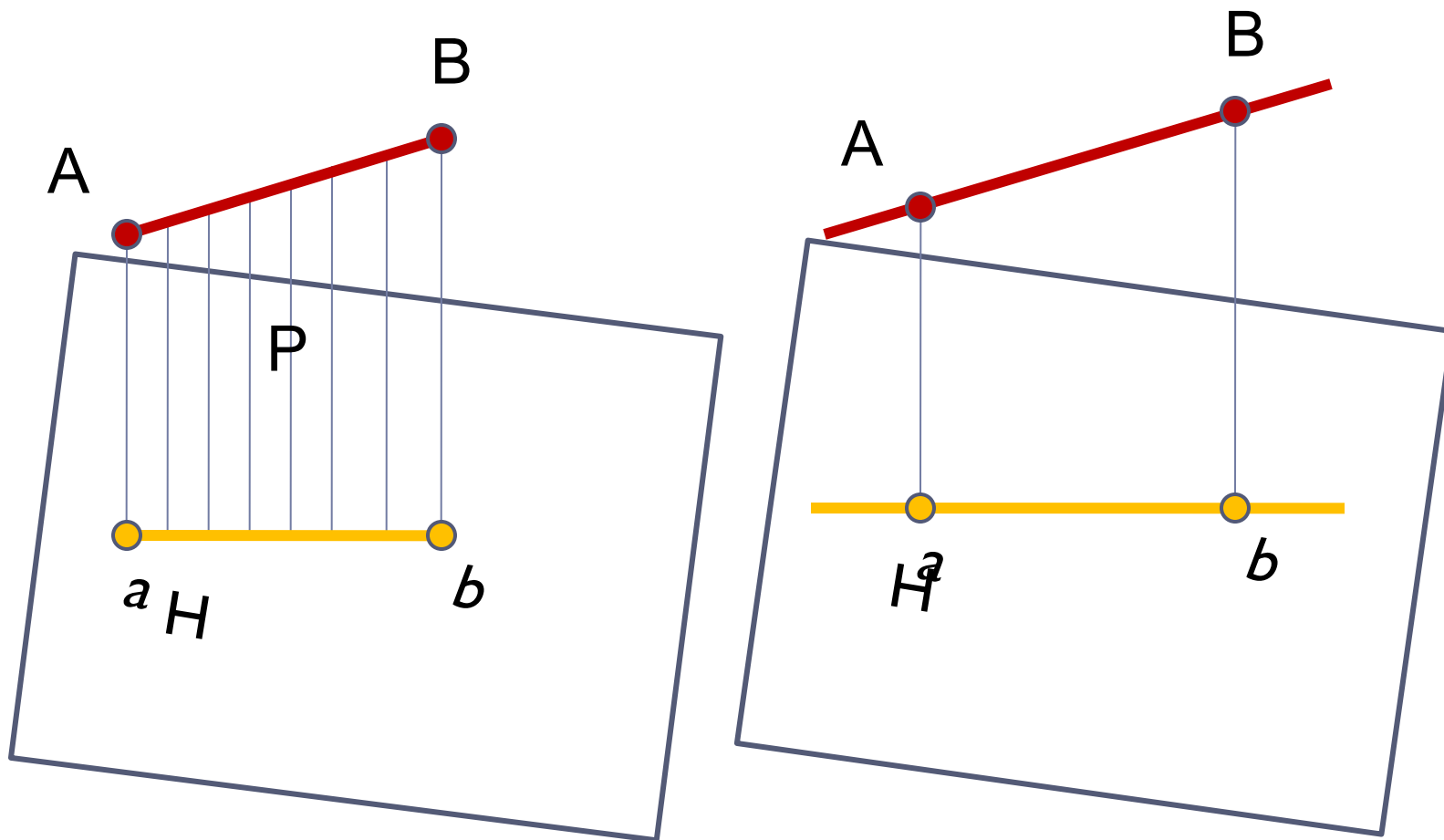


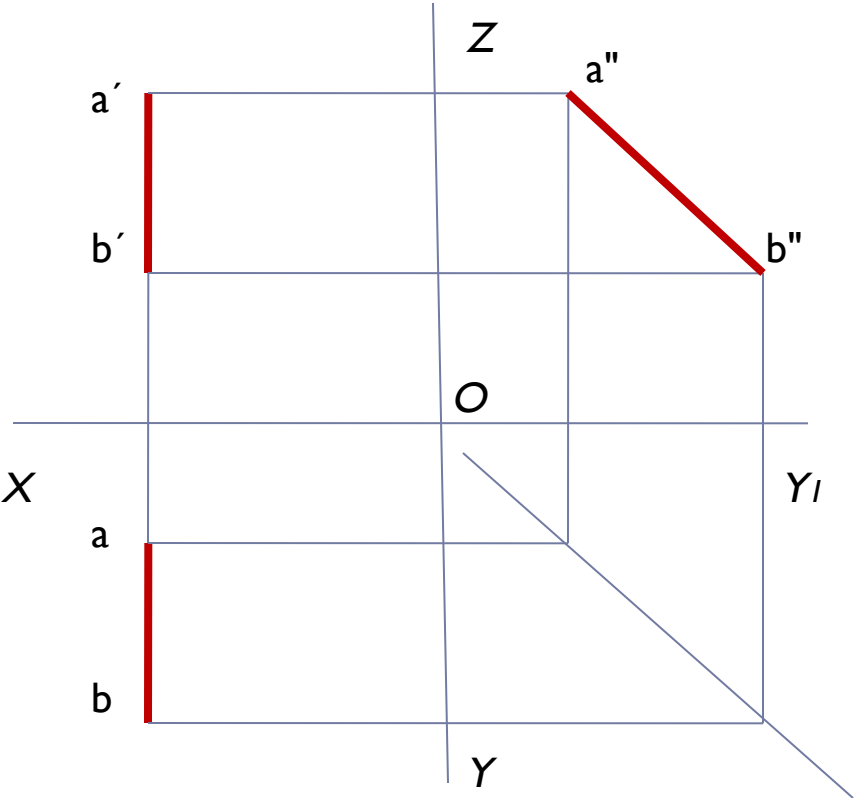
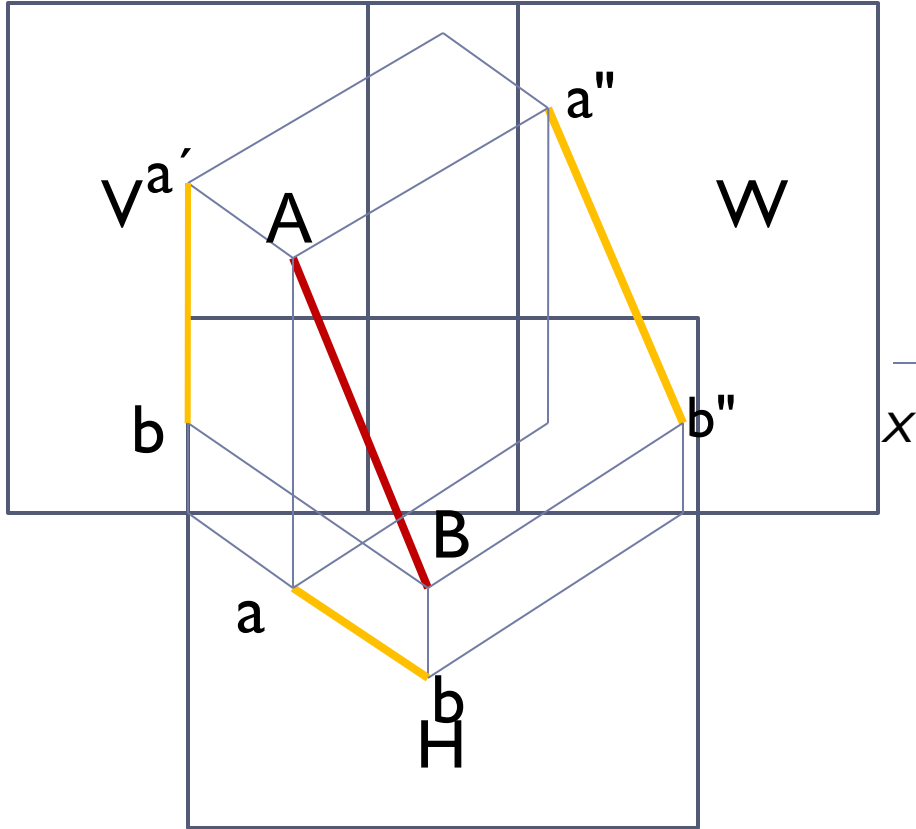
Построение третьей проекции точки по двум заданным

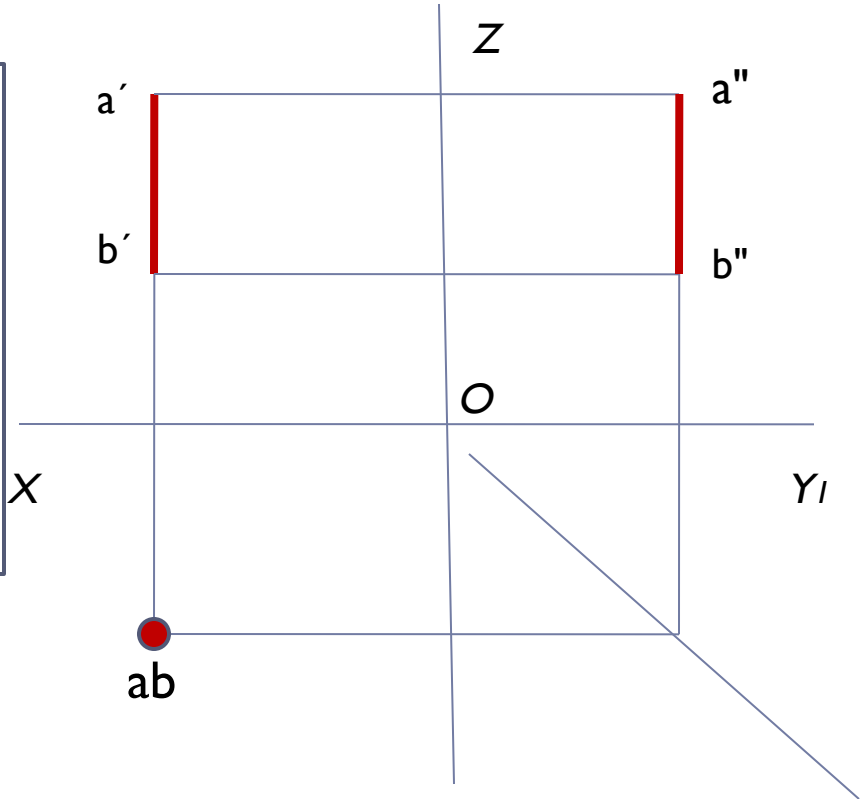
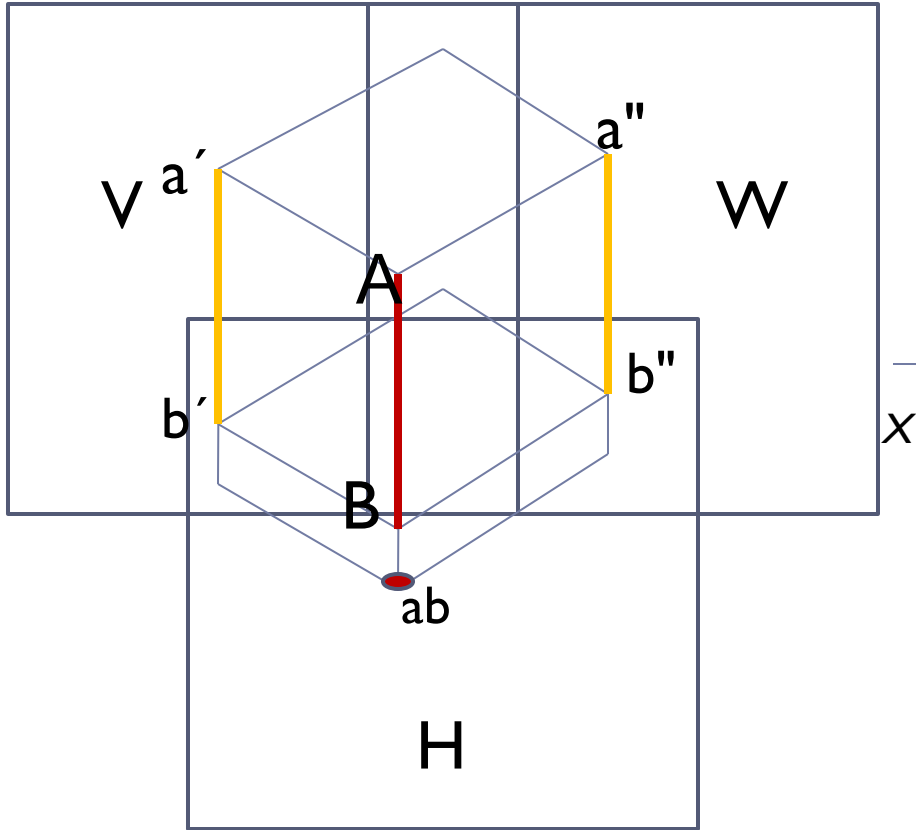


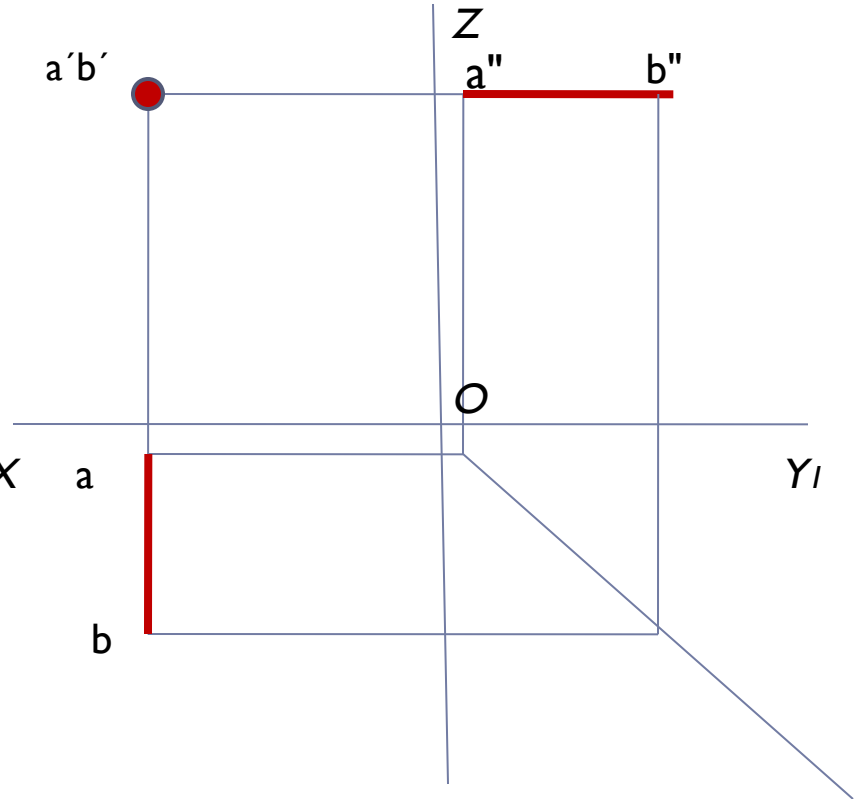
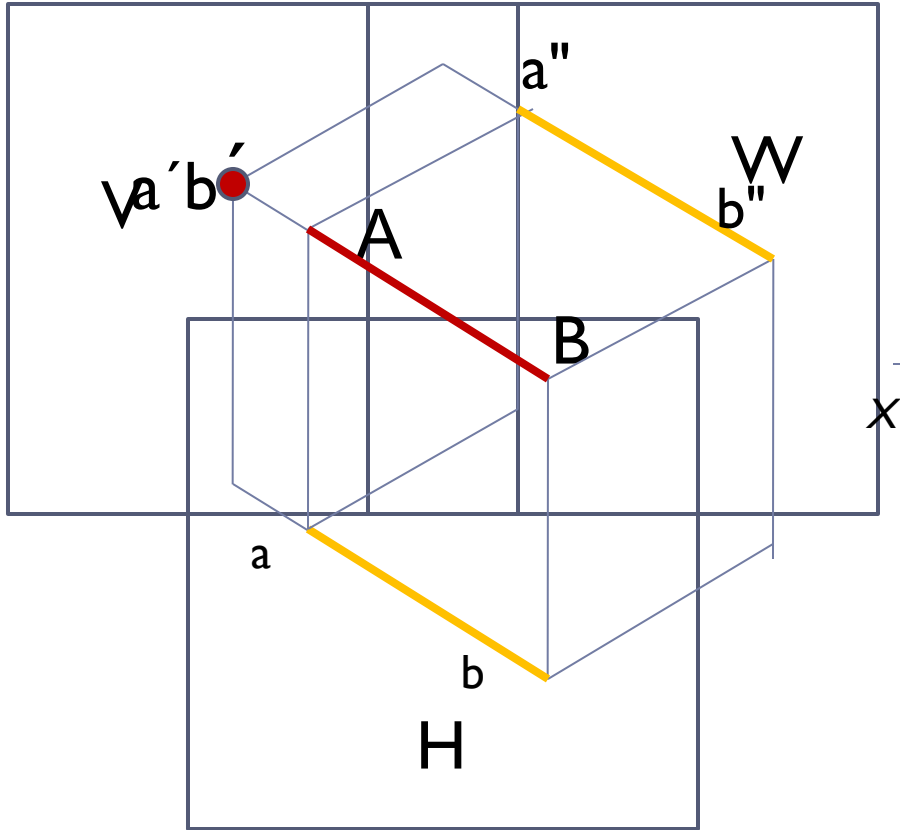


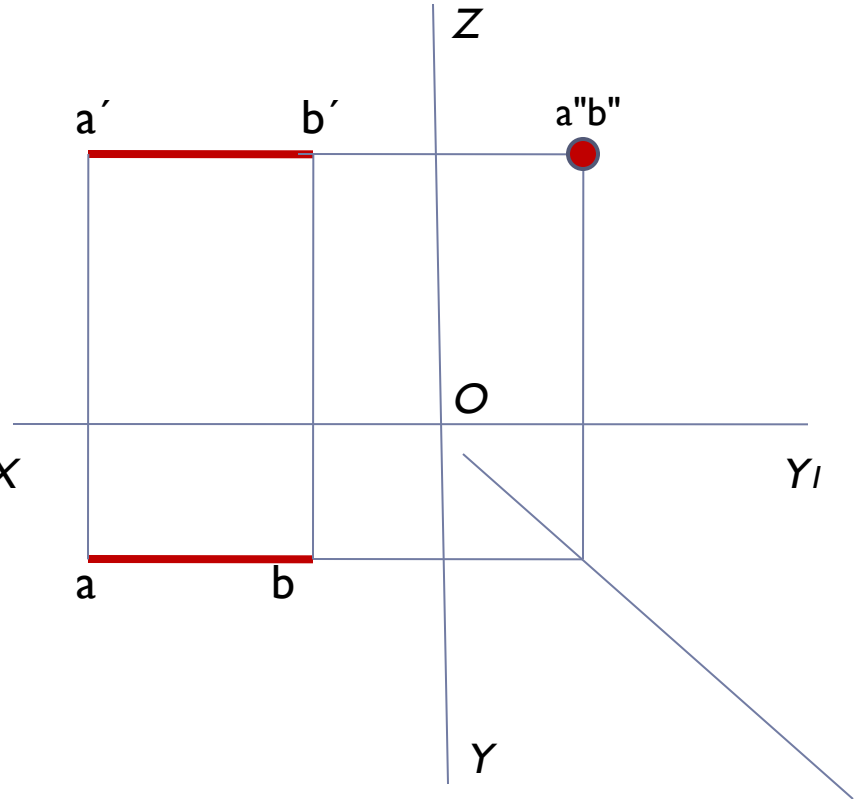
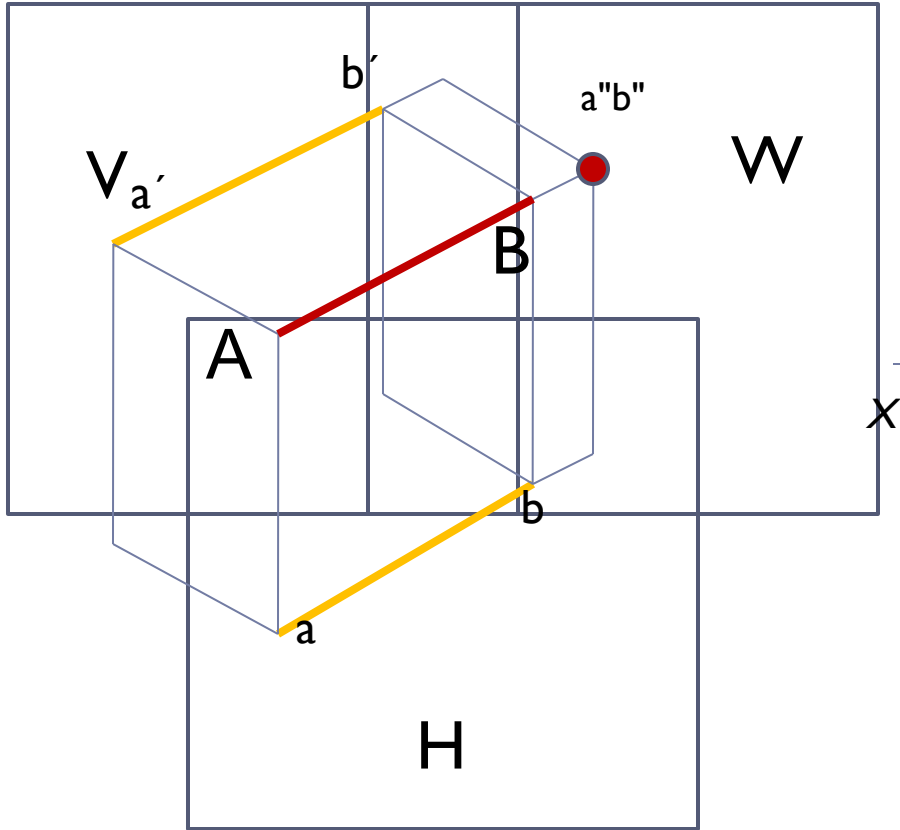
Прямоугольные проекции отрезков прямых линий











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).
-