

---

ШАЧНЕВА ОЛЬГА ВЛАДИМИРОВНА  
УЧИТЕЛЬ ЧЕРЧЕНИЯ  
НОВОСИБИРСК, МБОУ СОШ №13

# ПРОЕКЦИРОВАНИЕ ТОЧКИ НА ТРИ ПЛОСКОСТИ

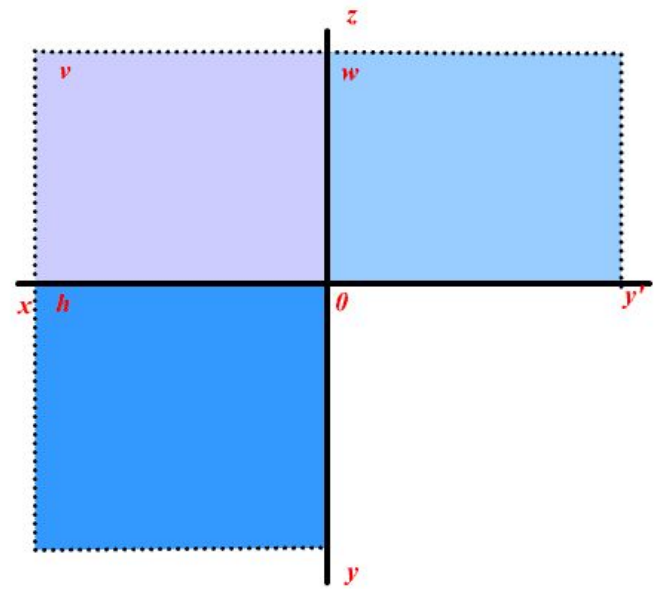
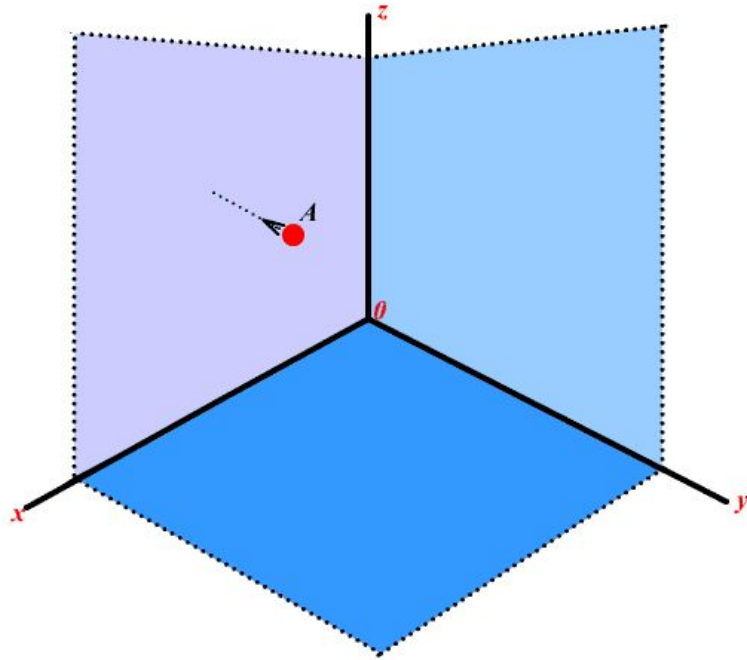
---

---

В ПРАКТИКЕ ЧАСТО ВСТРЕЧАЮТСЯ СЛУЧАИ, КОГДА ДВЕ ПРОЕКЦИИ НЕДОСТАТОЧНЫ ДЛЯ ВЫЯСНЕНИЯ ФОРМЫ И ПОЛОЖЕНИЯ ПРЕДМЕТА ОТНОСИТЕЛЬНО ЭТИХ ПЛОСКОСТЕЙ И НЕОБХОДИМО ПОСТРОЕНИЕ ТРЕХ ПРОЕКЦИЙ ОДНОГО И ТОГО ЖЕ ПРЕДМЕТА С ПРИМЕНЕНИЕМ ПРОФИЛЬНОЙ ПЛОСКОСТИ ПРОЕКЦИЙ, ОБОЗНАЧАЕМОЙ БУКВОЙ  $W$ .



Для получения трех основных прямоугольных проекций данной точки  $A$  опустим из нее перпендикуляры на соответствующие плоскости проекций и отметим точки пересечения перпендикуляров с этими плоскостями. В результате получим проекции точки  $A$  – горизонтальную  $a$ , фронтальную  $a'$  и профильную  $a''$ . Чтобы получить изображения точки  $A$  на чертеже, совместим плоскости  $H$  и  $W$  с плоскостью  $V$ , для чего повернем вокруг оси  $OX$  плоскость  $H$  вниз, а вокруг оси  $OZ$  – плоскость  $W$  вправо на  $90^\circ$ . В результате совмещения проекции  $a$  и  $a'$  располагаются на общем перпендикуляре к оси  $OX$ , а проекции  $a'$  и  $a''$  – на перпендикуляре к оси  $OZ$ . Следовательно, фронтальная и профильная проекции точки всегда располагаются на одном уровне. Прямые  $a'a$  и  $a'a''$  называются линиями проекционной связи.



---

ИЗ РАССМОТРЕННОГО ЧЕРТЕЖА СЛЕДУЕТ,  
ЧТО ПО ДВУМ ПРОЕКЦИЯМ  $A'$  И  $A$  ТОЧКИ  
ВСЕГДА МОЖНО ПОСТРОИТЬ ТРЕТЬЮ  
ПРОЕКЦИЮ  $A''$ .



---

ИСПОЛЬЗУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА:  
ЧЕРЧЕНИЕ: УЧЕБНИК ДЛЯ СРЕДНИХ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО – ТЕХНИЧЕСКИХ  
УЧИЛИЩ. М: ВЫСШАЯ ШКОЛА, 1980 .