

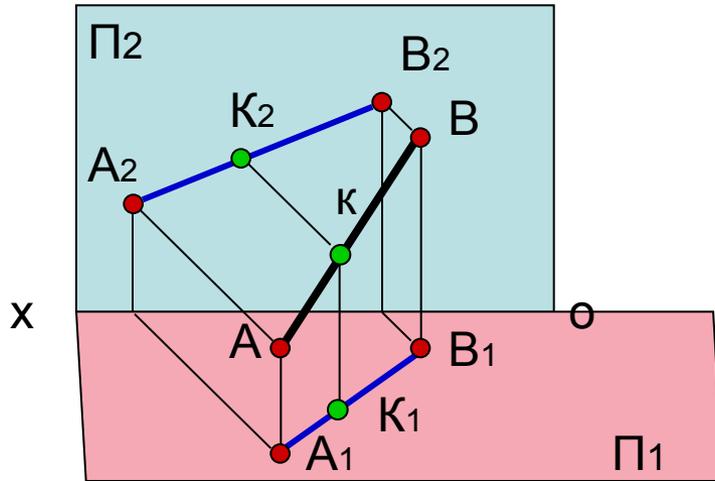
# Начертательная геометрия

Лекция № 2

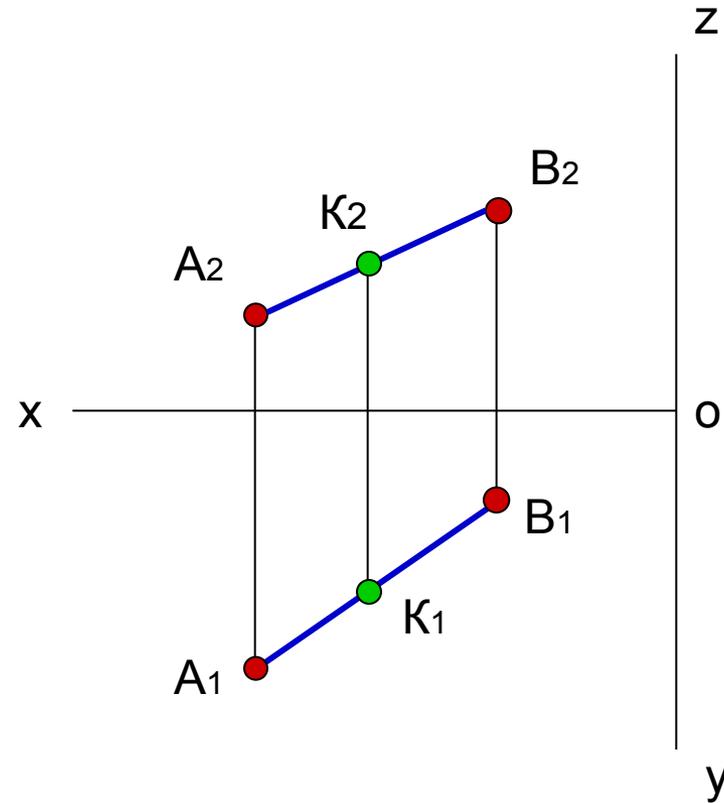
Иванова Маргарита  
Александровна

Кафедра инженерной и компьютерной графики

# Проецирование отрезка прямой линии

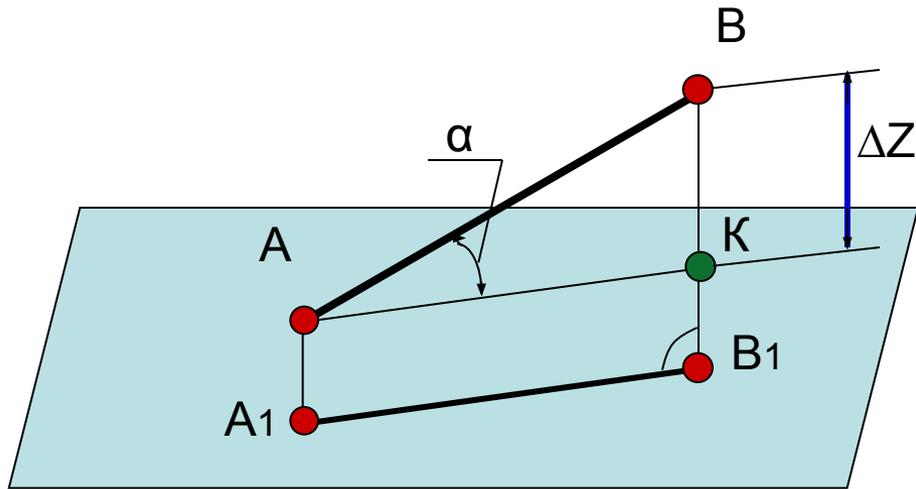


Если какая-либо точка принадлежит прямой, то ее проекция принадлежит проекции прямой



Длина проекции отрезка прямой общего положения меньше длины самого отрезка

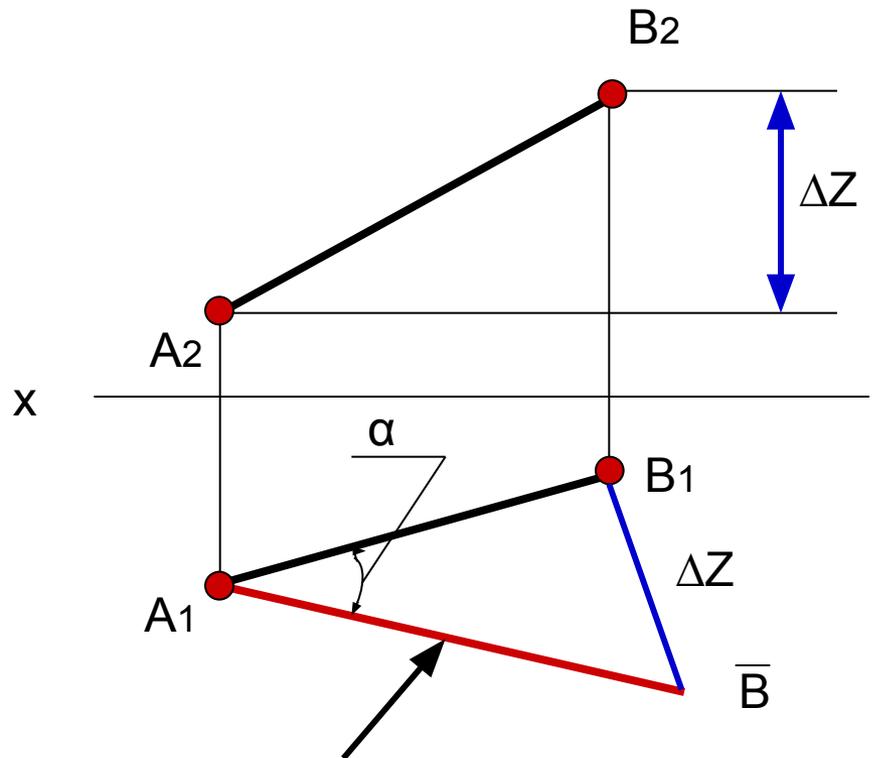
# Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций



Отрезок АВ является гипотенузой  $\triangle ABK$ .

$\alpha$ -угол наклона прямой к горизонтальной плоскости

Метод прямоугольного треугольника

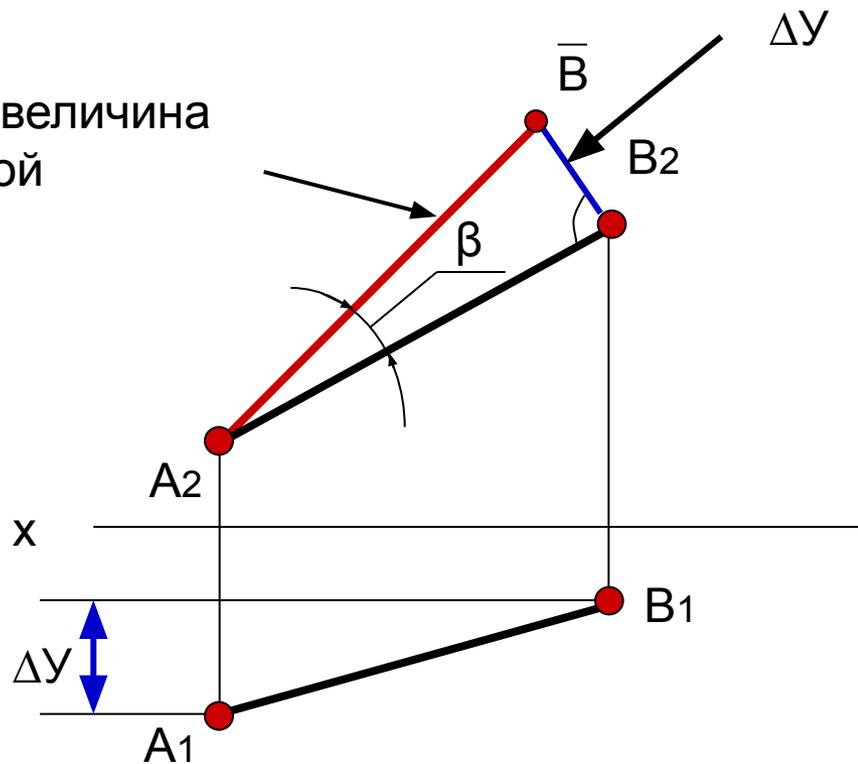


Натуральная величина отрезка

# Определение натуральной величины отрезка прямой общего положения и углов его наклона к плоскостям проекций

## Метод прямоугольного треугольника

Натуральная величина отрезка прямой

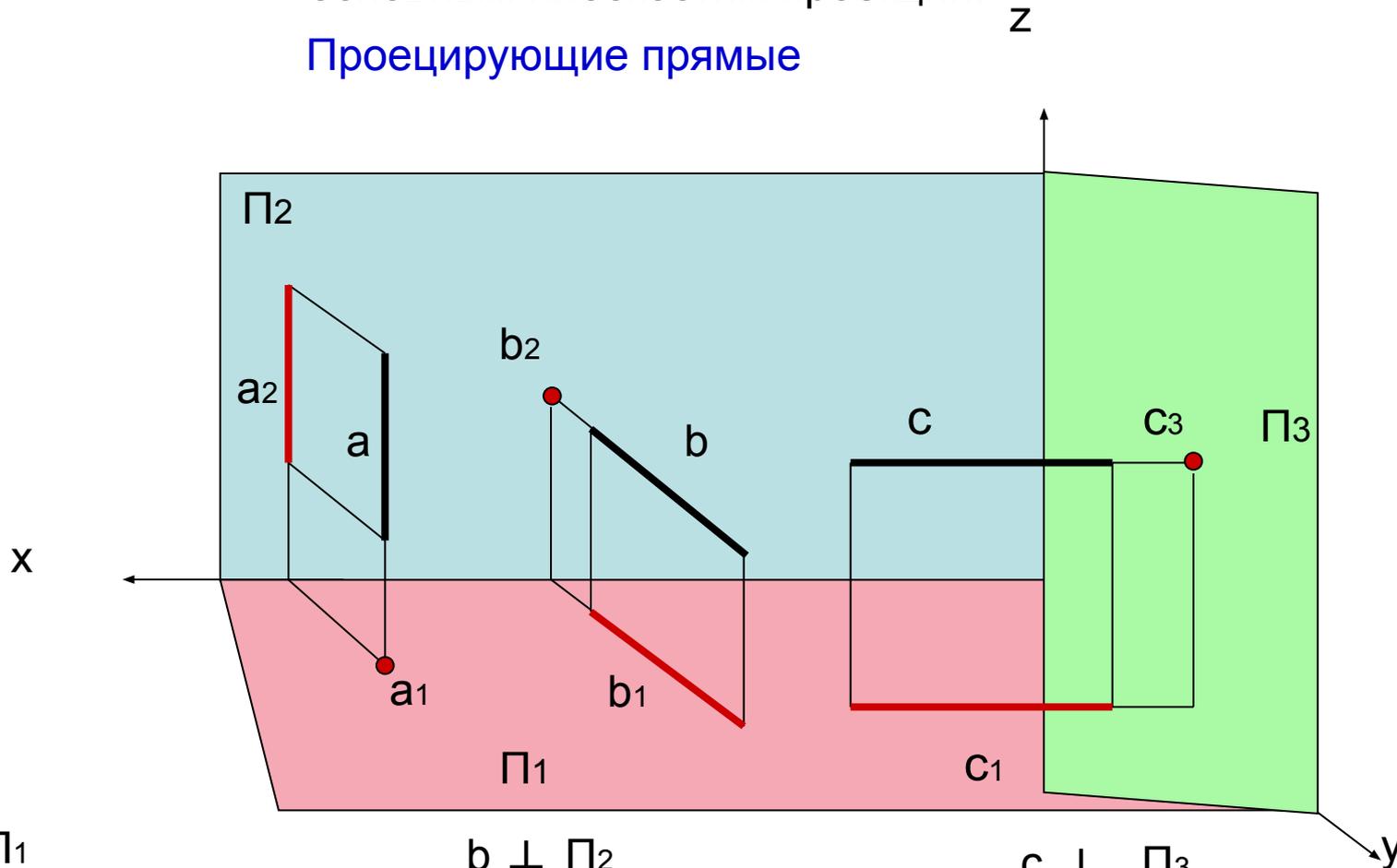


β-угол наклона прямой к фронтальной плоскости проекций

# Прямые частного положения

Это прямые, расположенные параллельно или перпендикулярно основным плоскостям проекций.

Проецирующие прямые

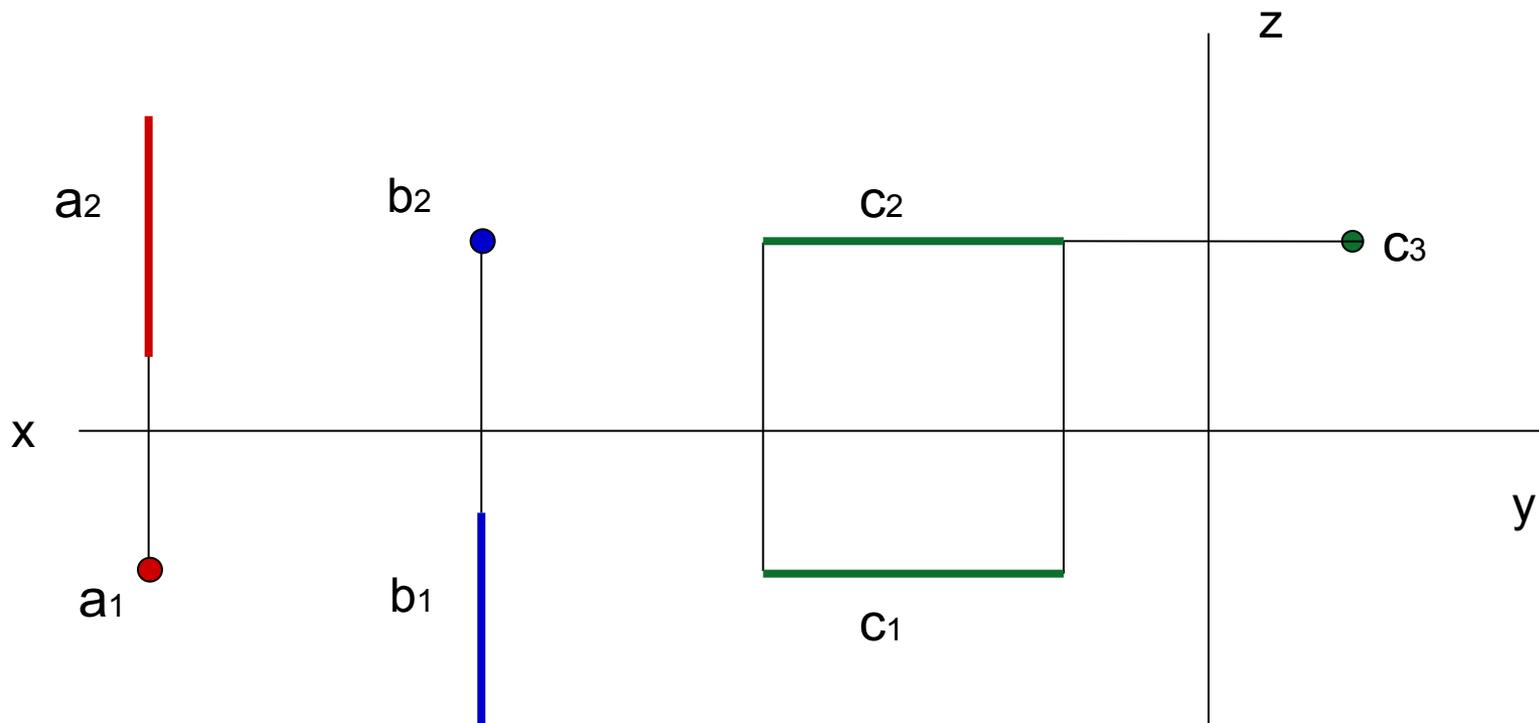


$a \perp \Pi_1$   
Горизонтально-  
проецирующая  
прямая

$b \perp \Pi_2$   
Фронтально-  
проецирующая  
прямая

$c \perp \Pi_3$   
Профильно-  
проецирующая  
прямая

# Проецирующие прямые



a – горизонтально-  
проецирующая  
прямая

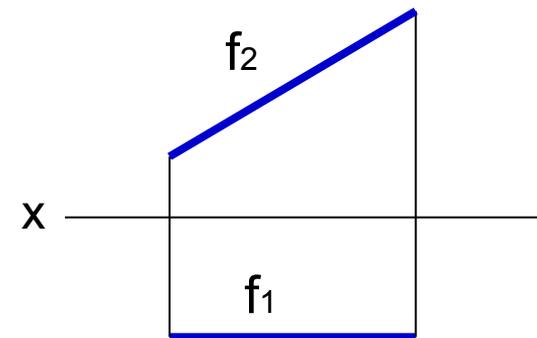
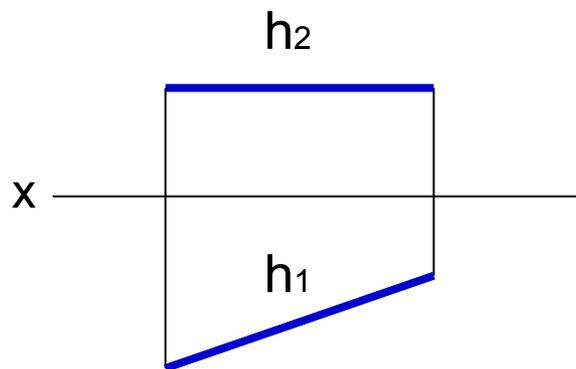
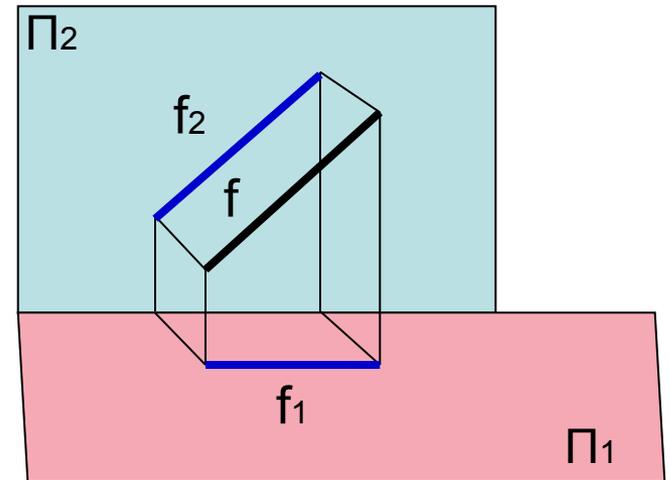
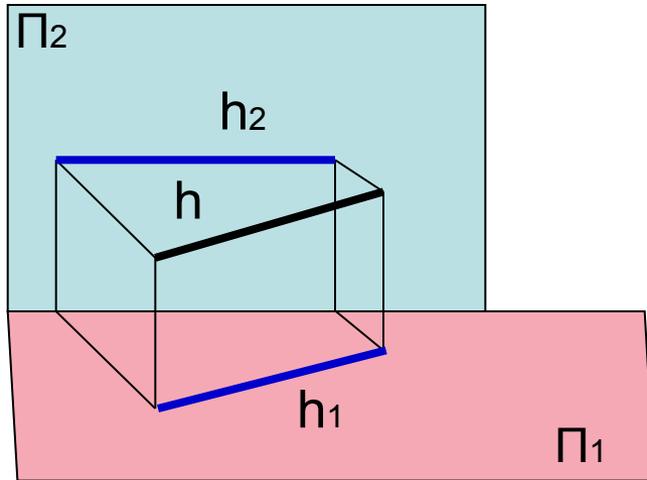
b – фронтально -  
проецирующая  
прямая

c – профильно-  
проецирующая  
прямая

y

# Линии уровня

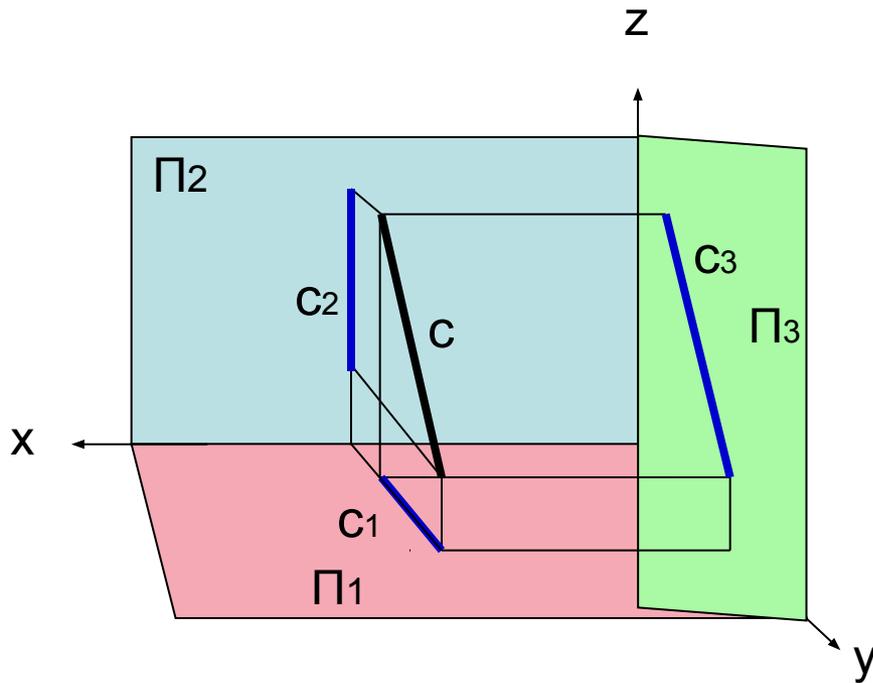
Прямые частного положения **параллельные** какой –либо плоскости проекций



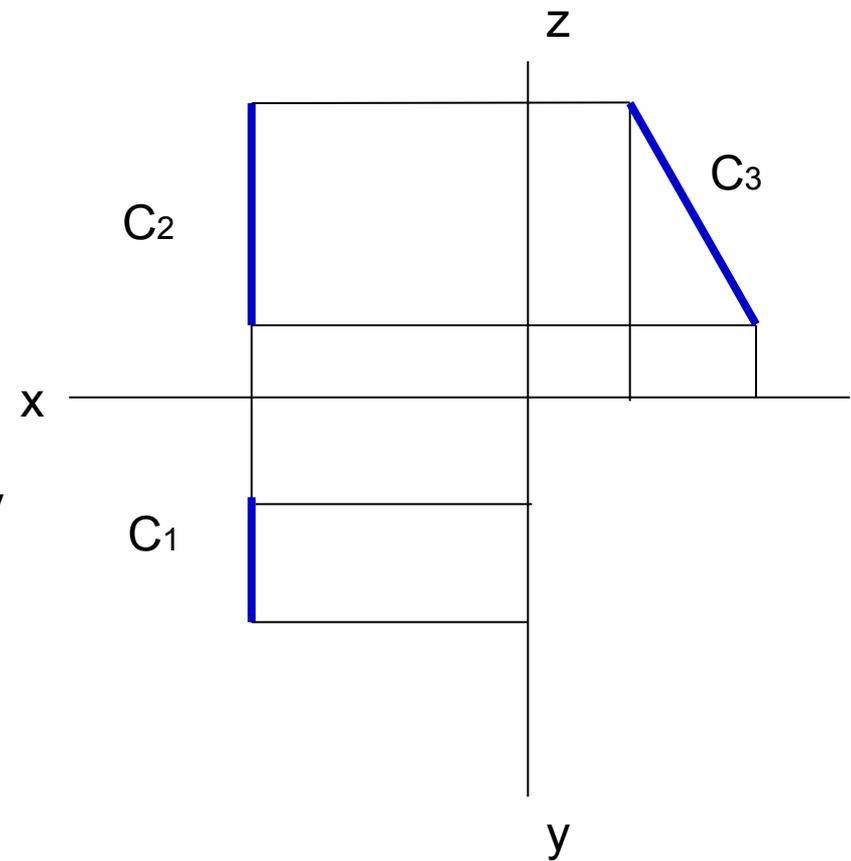
Горизонтальная прямая уровня- горизонталь

Фронтальная прямая уровня- фронталь

# Линии уровня



Прямая  $C$  расположена параллельно профильной плоскости проекций



$C$ -профильная прямая уровня