

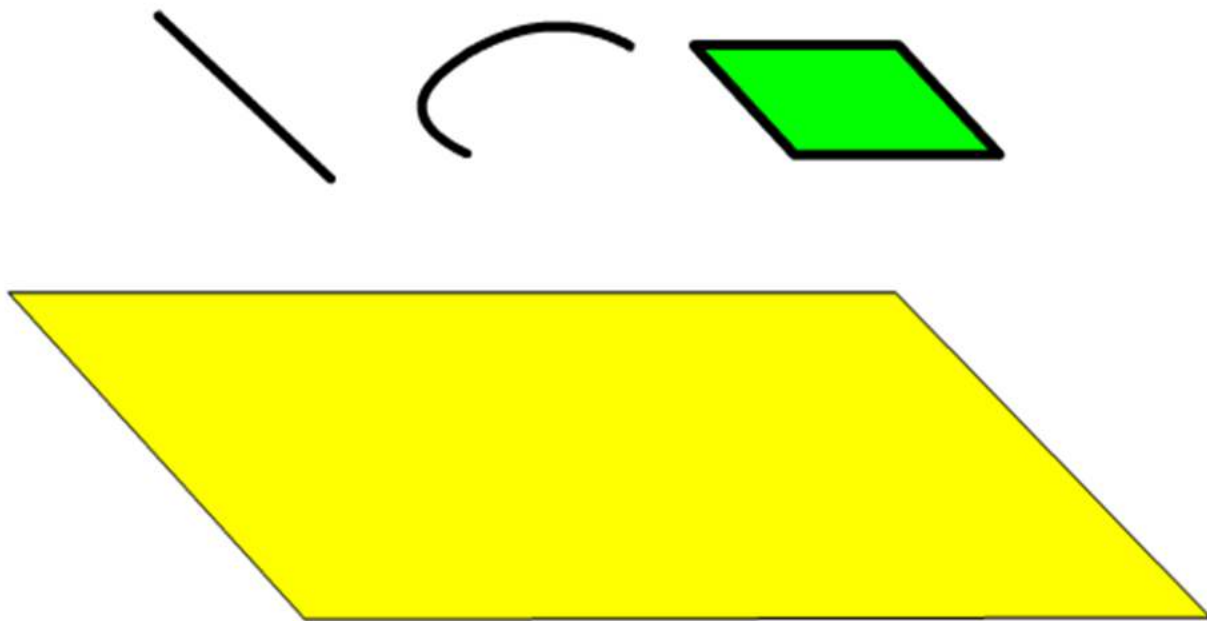
第3讲点、线、面、投影特性

一、正投影的特征

二、点、线、面的投影特征

一、正投影法的基本特征

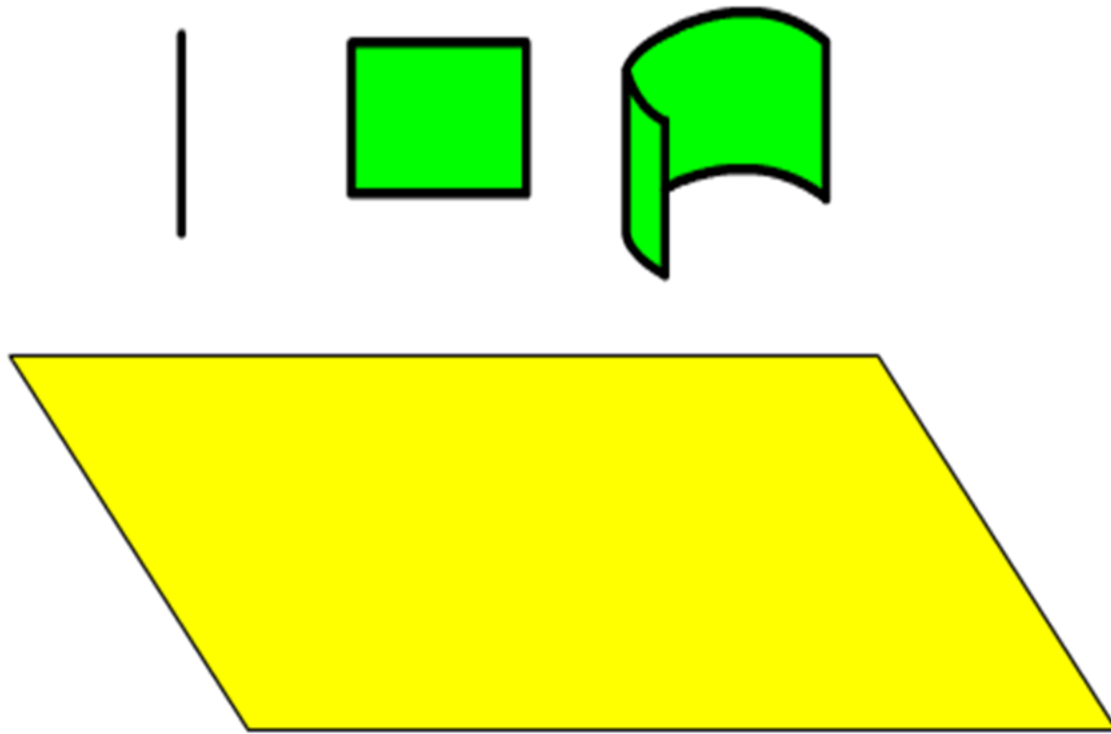
1. **真实性**: 当直线、曲线或平面平行于投影面时, 直线或曲线反应实长, 平面反应真实形状。



正投影法的基本特性——真实性



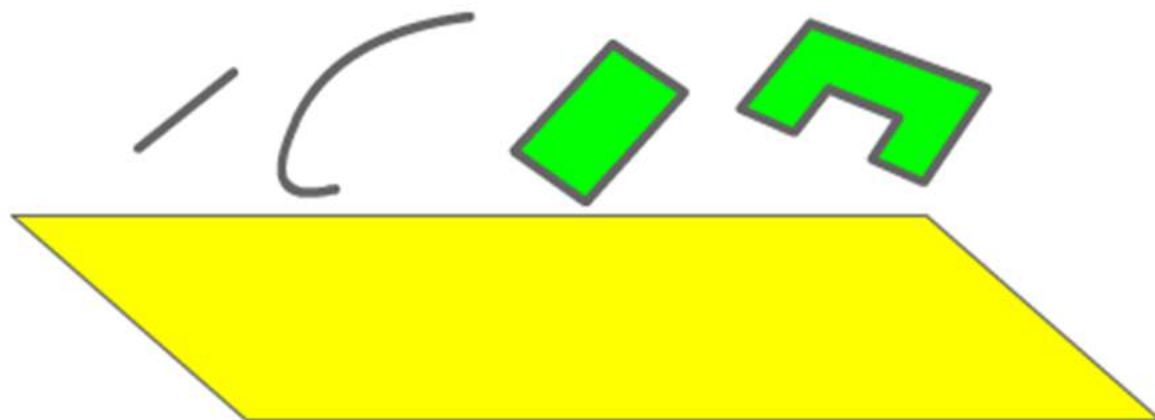
2.积聚性:当直线、曲面或平面垂直于投影面时，直线积聚成一点，曲面或平面积聚成曲线或直线。



正投影法的基本特性——积聚性



3.类似性: 当直线、曲线或平面倾斜于投影面时，直线或曲线投影仍为直线或曲线，但不大于实长。平面应不大于真实投影大小，与原平面外形类似。

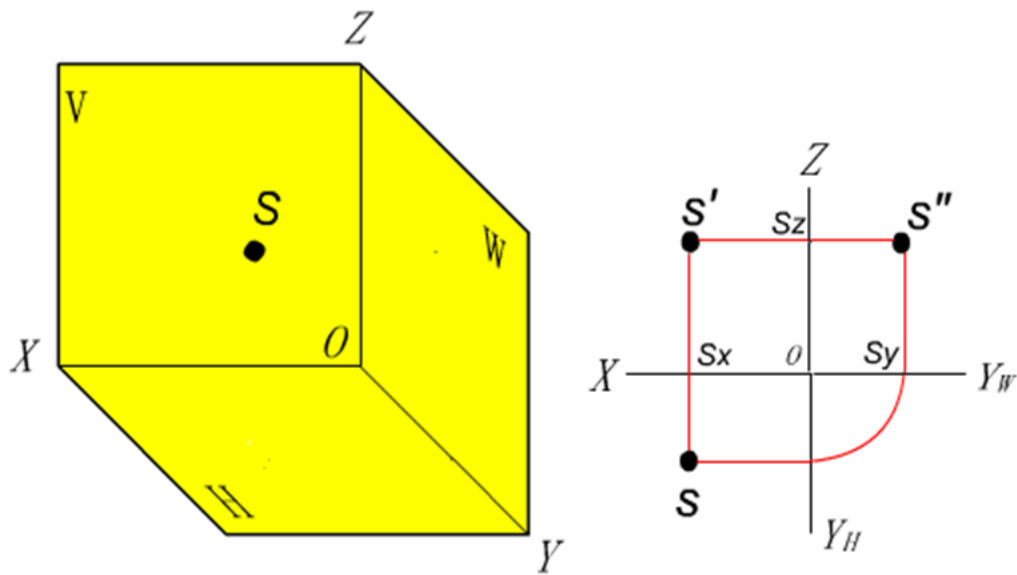



正投影法的基本特性——类似性 

点的投影

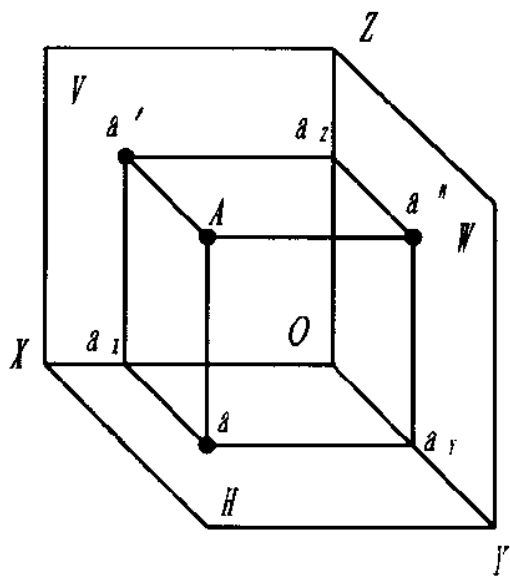
一、点的投影分析

将 S 点分别向三个投影面投射，得到的三个投影分别为 s 、 s' 、 s'' 。

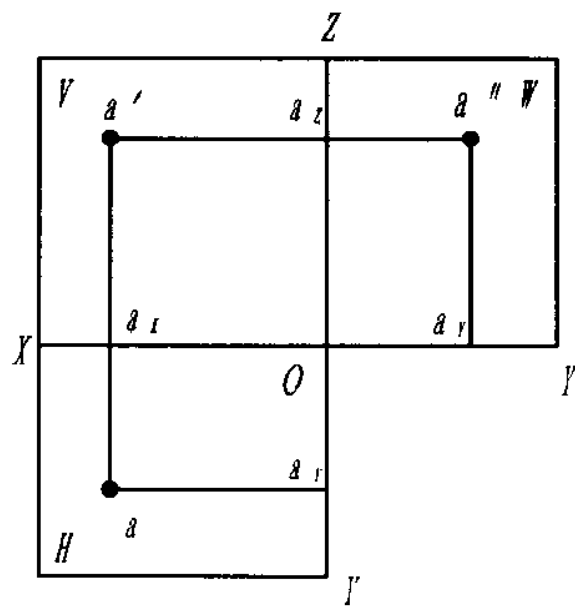


点的投影 

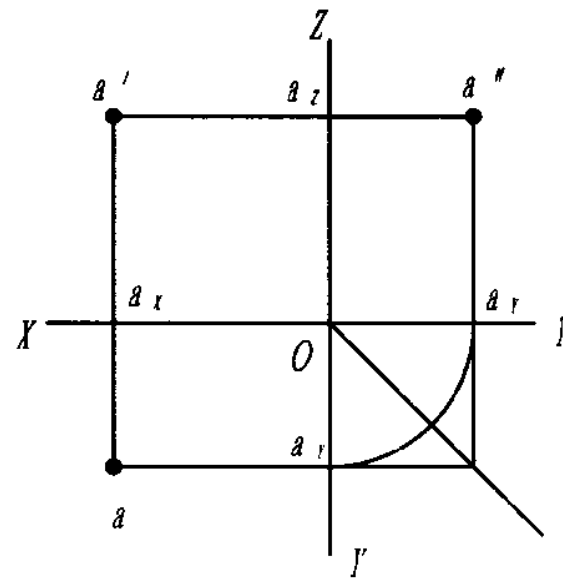
点的投影



(a) 三投影体系中点的投影



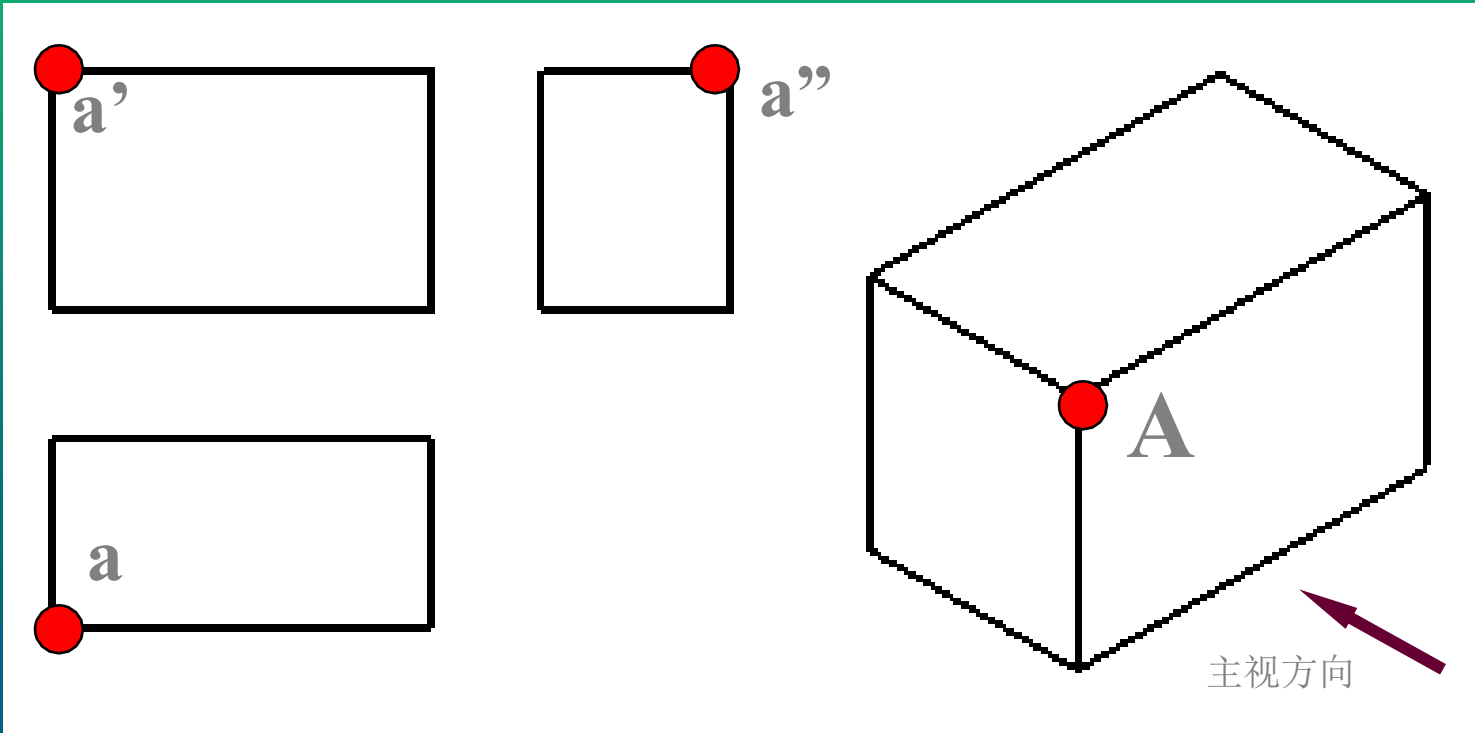
(b) 展开图



(c) 点的三面投影图

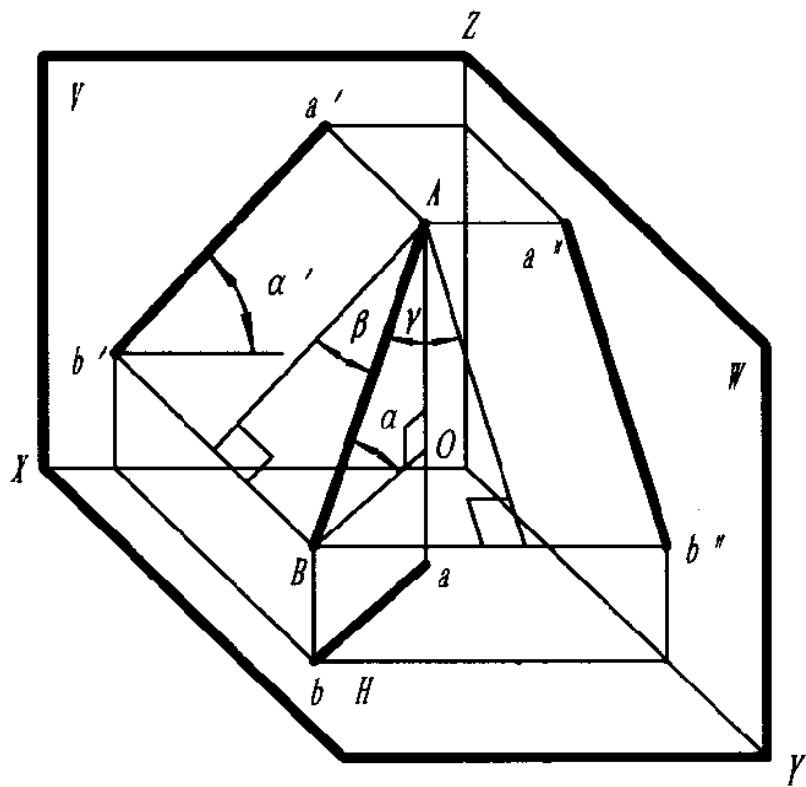
点的投影

立体上的点

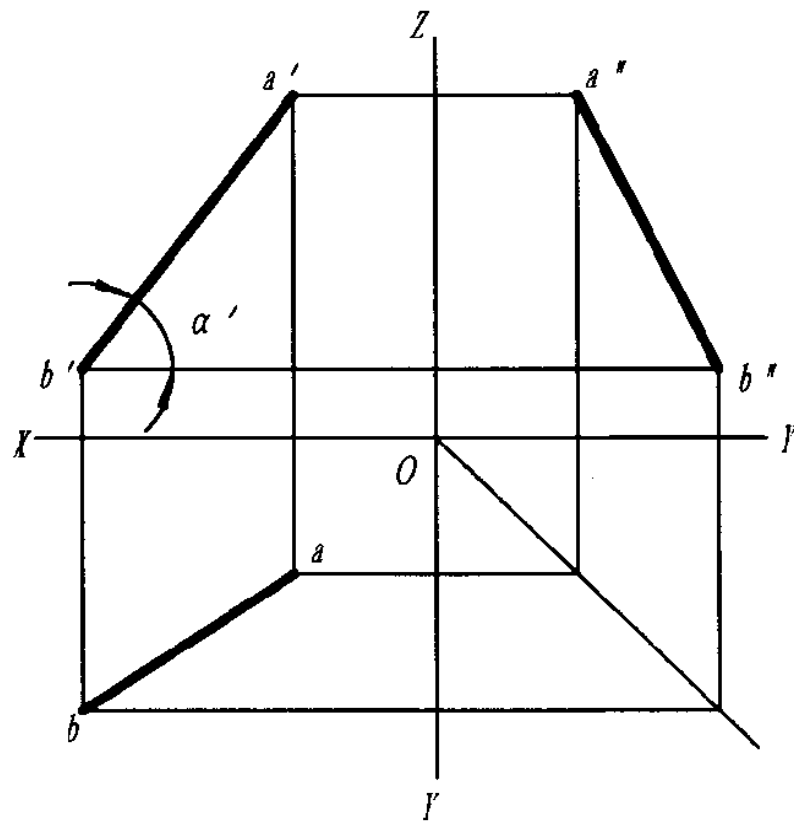


直线的投影

作出拟定该直线的任意两点的投影，将这两点的同面投影相连，便可得直线的三面投影。



(a) 直观图



(b) 投影图

直线的投影

直线

投影面垂直线

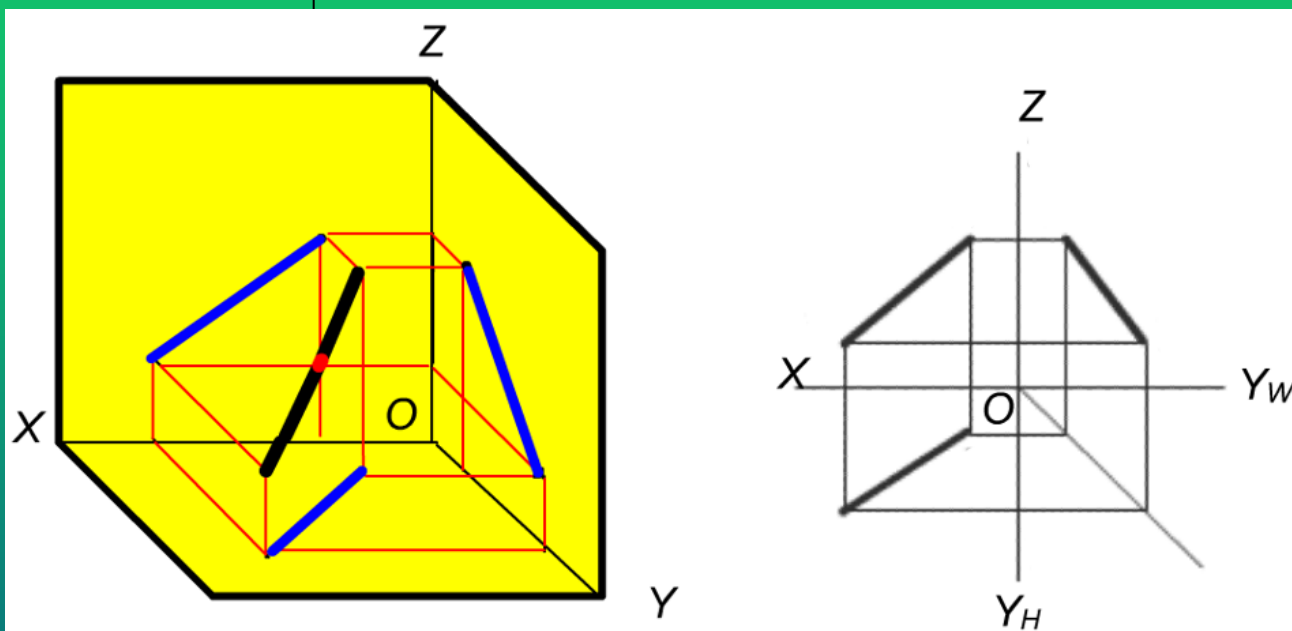
投影面平行线

一般位置直线

空间直线与它的水平投影、正面投影、侧面投影的夹角，分别称为该直线对投影面 H 、 V 、 W 的倾角，分别用 α 、 β 、 γ 表达。

二、直线的投影分析

空间两点
决定一条直线。
将直线两 endpoint
同面投影相连
即得到直线的
投影。

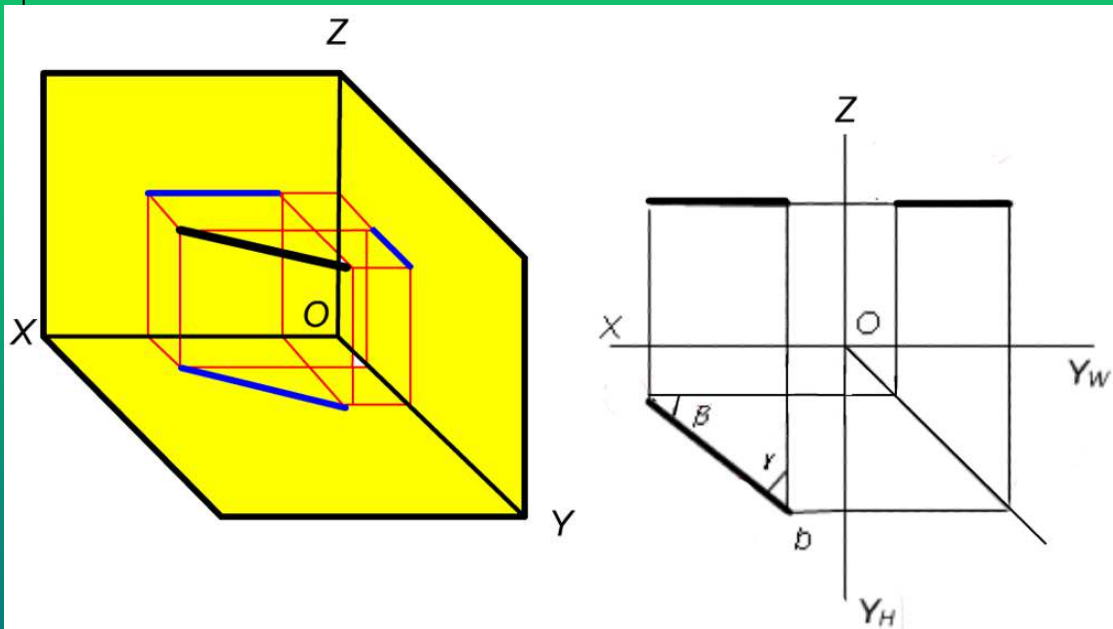


一般位置直线的投影特性

二、直线的投影分析

2. 投影面平行线 投影特征：

- (1) 在所平行的投影面内投影为一段反映实长的斜线。
- (2) 其他两个投影面上的投影长度缩短，且平行于相应的投影轴。



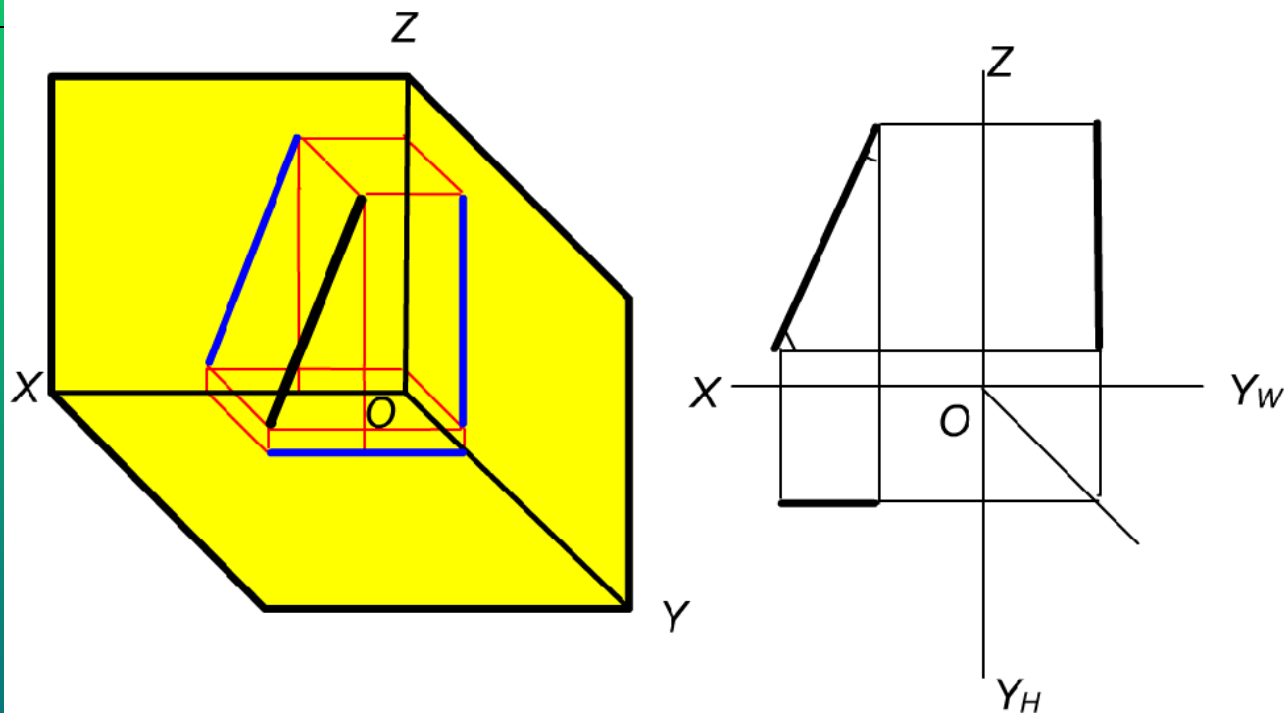
投影面平行线的投影特性——水平线

平行于水平面的直线称为水平线

二、直线的投影分析

2. 投影面平行线 投影特征：

- (1) 在所平行的投影面内投影为一段反映实长的斜线。
- (2) 其他两个投影面上的投影长度缩短，且平行于相应的投影轴。



投影面平行线的投影特性——正平线

平行于正面的直线称为正平线

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/568060131030007016>