

5.3.3 定位误差的分析与计算

3、定位误差的计算事例

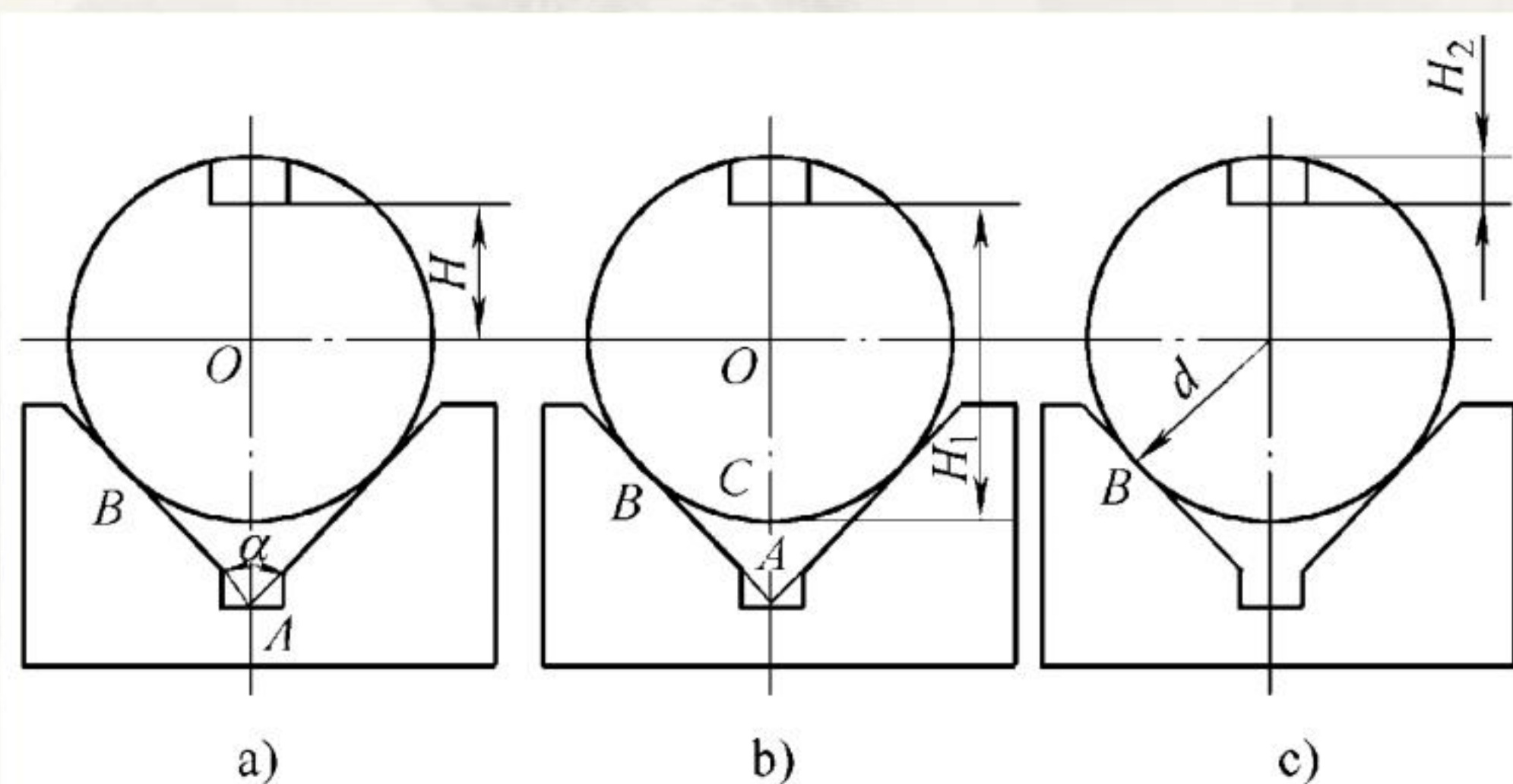
(V形块定位)

定位基准为外圆的中心，工序基准分别为外圆中心、下母线、上母线。

工序基准	定位基准	Δ_D
H尺寸: O	圆心O	$\Delta_B=0, \Delta_W \neq 0$
H_1 尺寸: 下母线	圆心O	$\Delta_B \neq 0, \Delta_W \neq 0$
H_2 尺寸: 上母线	圆心O	$\Delta_B \neq 0, \Delta_W \neq 0$

$$\Delta_W = \frac{T_D}{2 \sin \frac{\alpha}{2}}$$

随着 α 角度增大， Δ_W 减小，但当 α 过大，引起工件水平方向上定位不稳定。一般取 $\alpha=90^\circ$



定位误差的大小
与
标注方法有关

$$\Delta_{D_1} = \Delta_{W_1} = \frac{T_D}{2 \sin \frac{\alpha}{2}} \quad \Delta_{D_2} = \Delta_{W_2} - \Delta_{B_2} = \frac{T_D}{2} \left(\frac{1}{\sin \frac{\alpha}{2}} - 1 \right) \quad \Delta_{D_3} = \Delta_{W_3} + \Delta_{B_3} = \frac{T_D}{2} \left(\frac{1}{\sin \frac{\alpha}{2}} + 1 \right)$$