

汇交力系的平衡条件



汇交力系的平衡条件

空间汇交力系的平衡条件

$$R=0$$



$$\sqrt{R_x^2 + R_y^2 + R_z^2} = 0$$



$$\sqrt{(\sum X)^2 + (\sum Y)^2 + (\sum Z)^2} = 0$$



汇交力系的平衡条件

空间汇交力系的平衡条件

$$\sqrt{(\sum X)^2 + (\sum Y)^2 + (\sum Z)^2} = 0 \rightarrow \begin{cases} \sum X = 0 \\ \sum Y = 0 \\ \sum Z = 0 \end{cases}$$

空间汇交力系平衡的**充要条件**是：力系中各力在直角坐标系上的各坐标轴上的投影的**代数和**分别等于零。

空间汇交力系平衡时，有**三个**独立的平衡方程，可解**三个**未知数。



汇交力系的平衡条件

平面汇交力系的平衡条件

$$R=0 \longrightarrow \sqrt{(\sum X)^2 + (\sum Y)^2} = 0 \longrightarrow \begin{cases} \sum X = 0 \\ \sum Y = 0 \end{cases}$$

平面汇交力系平衡的**充要条件**是：力系中各力在直角坐标系上的各坐标轴上的投影的**代数和**分别等于零。

平面汇交力系平衡时，有**两个**独立的平衡方程，可解**两个**未知数。

