

Satz der projizierten Geschwindigkeiten

$$(\vec{v}_A - \vec{v}_B) \cdot (\vec{r}_A - \vec{r}_B) = 0$$

Satz vom Momentenzentrum

$$\vec{v}_p = \vec{\omega} \times \vec{r}_{up}$$

Freiheitsgrad $f = n - b$

Sternkörperformel

$$\vec{v}_B = \vec{v}_A + \vec{\omega} \times \vec{r}_{AB}$$

Def Leistung $p = \vec{F} \cdot \vec{v}$

Def Moment (bezüglich O) $\vec{M}_O = \vec{r}_{Op} \times \vec{F}$

Moment transformationsformel

$$M_A = M_B + \vec{r}_{AB} \times \vec{F}$$

Def $\vec{R} = \sum_{i=1}^n \vec{F}_i$, $\vec{M}_B = \sum_{i=1}^n \vec{r}_{BP_i} \times \vec{F}_i$

Gesamtleistung

$$P_{\text{tot}} = \vec{R} \cdot \vec{v}_B + \vec{M}_B \cdot \vec{\omega}$$