

# Účinek síly na tuhá tělesa

**Za tuhé těleso považujeme takové, které je silami nedeformovatelné, tj. ani při zatížení nemění svůj tvar. Působí-li na takové těleso síla, mění toto těleso svoji polohu. Tento jev nazýváme pohybový účinek síly.**

**Pokud více sil najednou působí na téže tuhé těleso (konstrukci) pak hovoříme o soustavě sil. Tuto soustavu sil lze nahradit jednou silou, tzv. výslednicí soustavy sil, která má výsledný pohybový účinek na tuhé těleso stejný jako celá soustava sil.**

**Pohybový účinek síly na tuhé těleso se nemění, posuneme-li působišťe síly na jejím určovacím paprsku do kteréhokoliv bodu, který je v pevné souvislosti s tímto tělesem. Protože se při vyšetřování účinků na stavební konstrukce zabýváme jen silami působícími na konstrukci, není třeba působišťe síly vyznačovat.**

**Stavební konstrukce je tuhé těleso, které se nepohybuje. To znamená, že soustavy sil působící na stavební konstrukci nemají výslednici. Takové soustavy označujeme jako rovnovážné soustavy sil. Rovnovážné soustavy sil nezpůsobí pohyb tělesa, ale projevují se přetvárným neboli deformačním účinkem.**

**Rovnovážný stav vznikne, pokud k dané soustavě sil přiložíme sílu o velikosti výslednice působící na stejném určovacím paprsku jako výslednice s opačným smyslem (směrem).**