

Statisk likevekt = Statikk

Statikk er et viktig ingeniørfag:

Beregninger ved:

- Brukonstruksjoner
- Takkonstruksjoner
- Bygninger
- Kraner
- Hjulakslinger
- m.m.m.

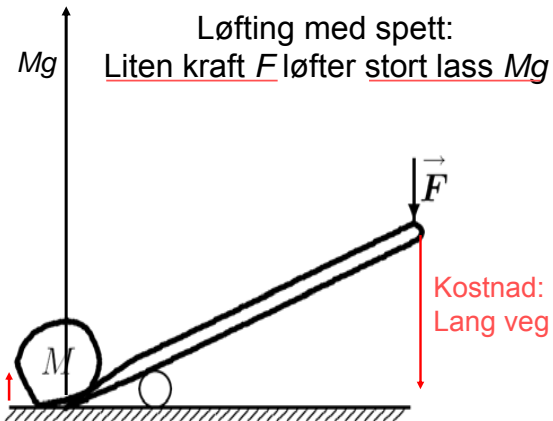
Statisk likevekt

Krefter kan

- gi akselerasjon: $\sum \mathbf{F} \neq \mathbf{0}$
- balansere hverandre: $\sum \mathbf{F} = \mathbf{0}$, statikk
- gi deformasjon: $\sum \mathbf{F} = \mathbf{0}$ eller $\sum \mathbf{F} \neq \mathbf{0}$

Vi antar STIVE LEGEMER, dvs. udeformerbare

- Y&F kap. 11.1+2+3 (4+5 elastisitet ikke pensum)
- H&S Kap. 4.6+4.7



Kap. 11 Statisk likevekt

- Definisjon kraftmoment:
 $\boldsymbol{\tau} = \mathbf{r} \times \mathbf{F}$, $|\mathbf{r} \times \mathbf{F}| = r \cdot (F \cdot \sin\theta) = (r \cdot \sin\theta) \cdot F$
 Høyrehåndsregelen
- Mg virker i tyngdepunkt = massefellespunkt
- Statisk likevekt:
 Ingen translasjon $\Rightarrow \sum \mathbf{F} = 0$ for x, y og z
 Ingen rotasjon $\Rightarrow \sum \boldsymbol{\tau} = 0$ om enhver akse
 - gjelder for hvert legeme involvert