

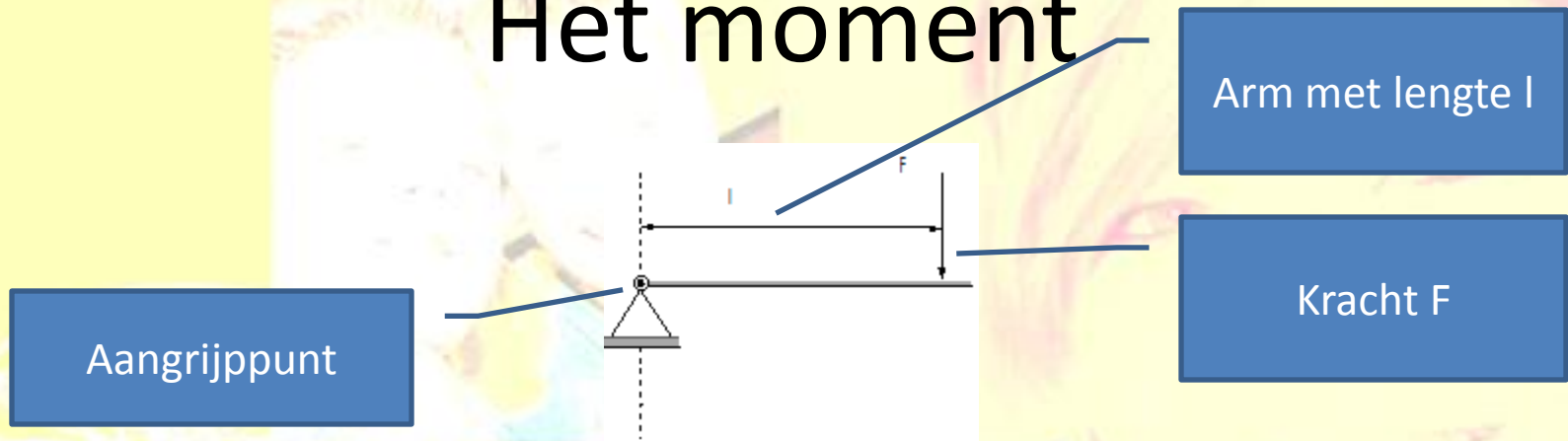
De momentwet



$$x = \frac{-b \pm \sqrt{b^2 - 4ac}}{2a}$$

*Teraplanis superbia: ultimo domas... digium... quod enim id prodigium...
angnis prandist. Rex ignavit, quod enim id prodigium...
vel pira... et... ut...*

Het moment

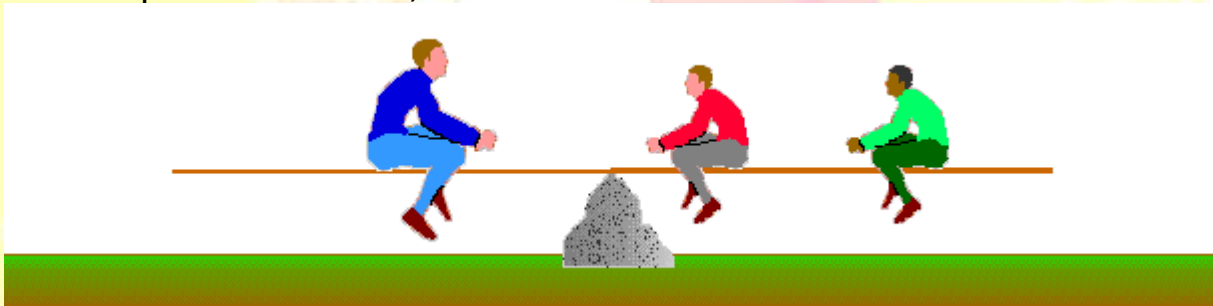


Moment = kracht x arm

$$M = F \times l$$

$$\dots Nm = \dots N \times \dots m$$

- Resultante kracht is de netto kracht die op het voorwerp / aangrijppunt werkt.
- Als een voorwerp in evenwicht is, is de resultante kracht 0 N



Draairichting

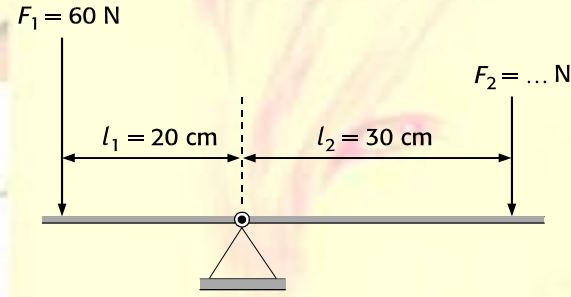
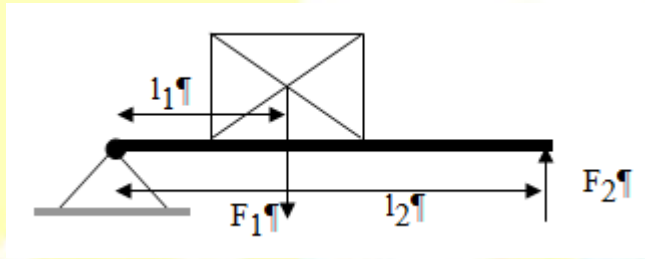
- Bij het werken met momenten praten we over twee krachten t.o.v. het draaipunt.
 - Links om (tegen klok in) F_l
 - Rechts om (met klok mee) F_r

De momenten links en rechts om die hieruit volgend kunnen we uitrekenen.

Bij evenwicht: $M_l = M_r$

-

Berekening



- $F_1 =$ rechtsom $M_1 = F_1 \times l_1$
- $F_2 =$ links om $M_2 = F_2 \times l_2$
- In evenwicht $M_1 = M_2$

$$F_1 \times l_1 = F_2 \times l_2$$

$$F_1 = \frac{F_2 \times l_2}{l_1} \quad l_1 = \frac{F_2 \times l_2}{F_1} \quad F_2 = \frac{F_1 \times l_1}{l_2} \quad l_2 = \frac{F_1 \times l_1}{F_2}$$

Moment 2

- Moment = kracht * arm
- De arm is de afstand loodrecht op de kracht en het draaipunt.
- Bij een hefboom in evenwicht is de som van de linksdraaiende momenten gelijk aan de som van de rechtsdraaiende momenten.
- De kracht bij een hefboom is omgekeerd evenredig met de afstand.

Instrumenten met een moment

- Schaar
- Waterpomptang
- Punttang
- Knip tang
- Striptang
- Steeksleutel
- Ringsleutel
- Klauwhamer
- Nijptang
- Koevoet
- Kruiwagen
- Heggenschaar
- Kurkentrekker
- Blikopener
- Deurklink
- Flessenopener

