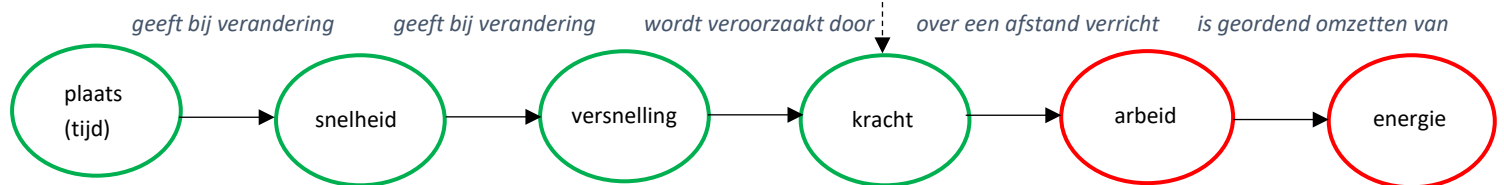


Samenhang Mechanica

trage massa: $F_{som} = ma$

zware massa: $F_g = G \frac{M \cdot m}{r^2}$

massa



$x(t)$

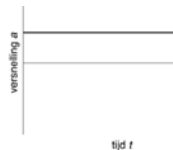
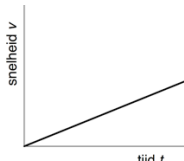
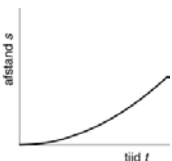
$v_{gem} = \frac{\Delta x}{\Delta t}$

$a_{gem} = \frac{\Delta v}{\Delta t}$

$F_{som} = ma$

$W = \vec{F} \cdot \vec{s} = F_x \cdot x$

$\Delta E = W + Q$



- duwen/trekken
in een richting

- F_{som} = oorzaak van
snelheidsverandering
of vormverandering

- géén voorraad

- alleen tijdens actie
tussen 2 voorwerpen

- actie = - reactie

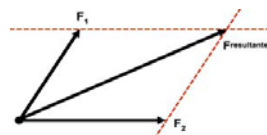
- met/zonder tussenstof

- met/zonder mens/dier

- $1N = 1 \text{ kg} \times 1 \text{ m/s}^2$

- $1N = 1 \text{ J/m}$

- somkracht bepalen:



- werk

verrichten

door kracht

over afstand

in richting

van de

verplaatsing

- geordend
energie

omzetten

- toe/afname

mechanische

of inwendige

energie

E_z E_k E_v E_{inw}

- procesgrootheid

- abstracte voorraad:
kan worden omgezet als
arbeid en/of warmte

geordend: W = arbeid
ongeordend: Q = warmte

- totaal is behouden

- omzetten van vorm
en/of tussen voorwerpen

als $Q=0$: $W = F_{gem} \cdot s = \Delta E$

$\rightarrow E_z = mgh$

$\rightarrow E_k = \frac{1}{2}mv^2$

$\rightarrow E_v = \frac{1}{2}Cu^2$

- bij elke omzetting

neemt rendement af

- toestand grootheid

○ vector (grootte en richting)

○ scalair (alleen grootte)