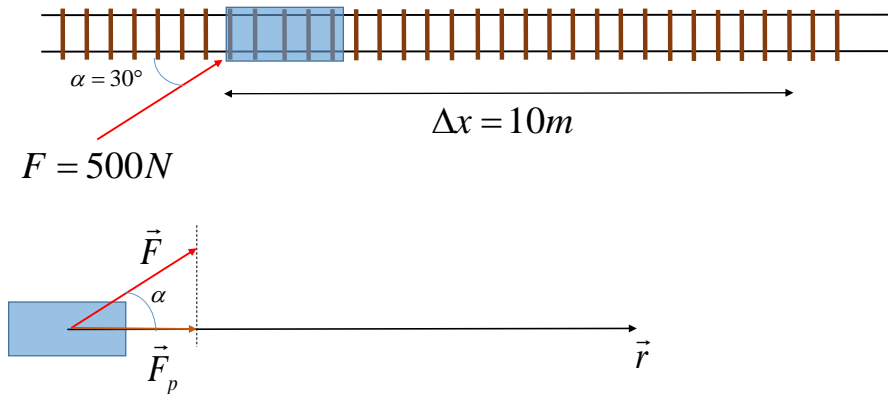


Arbeid onder een hoek met de verplaatsing



$$W = \vec{F} \cdot \vec{r}$$

$$W = F \cdot r \cdot \cos \alpha$$

$$W = 500 \cdot 10 \cdot \cos 30 = 4,3 \cdot 10^3 \text{ J}$$

Arbeid onder een hoek met de verplaatsing

$$W = F \cdot r \cdot \cos \alpha$$

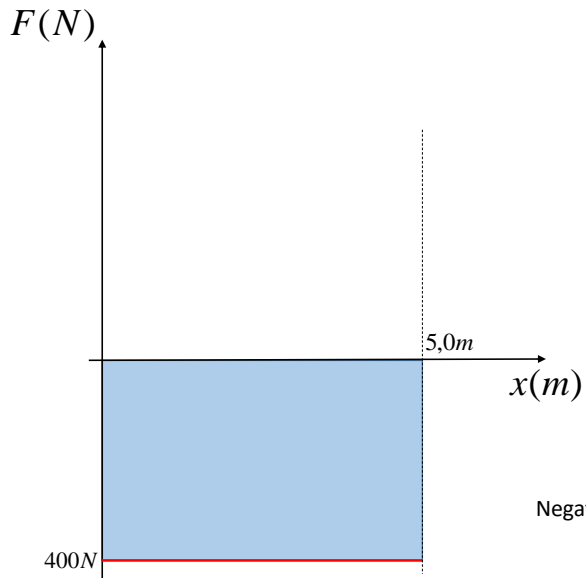
Bij het fietsen oefen je een kracht uit van 2000N gedurende 100 m. Welke arbeid verricht je dan?

$$W = 2000 \cdot 100 \cdot \cos 0 = 2,00 \cdot 10^5 \text{ J}$$

Je remt door het uitoefenen van een kracht van 400N over een afstand van 5,0 meter. Welke arbeid hebben de remmen verricht?

$$W = 400 \cdot 5,0 \cdot \cos 180^\circ = -2,0 \cdot 10^3 \text{ J}$$

Arbeid grafisch berekenen



$$Opp = 400N \cdot 5,0m = 2,0 \cdot 10^3 J$$

Negatieve arbeid = de oppervlakte onder de x-as.