

# Delo

Če z neko silo potiskamo telo na poti  $s$ , opravimo delo, ki je enak produktu sile in poti.

$$A = F \cdot s$$

↑      ↑      ↑  
delo    sila    pot

Enota:  $[N \cdot m = J]$

↑  
džul

Če potiskam neko telo s silo  $1N$  na razdalji  $1m$ , opravim delo  $1J$  (džul).

Primeri:

① Koliko dela opravim, če s silo 50 N  
120 kg na razdalji 100 m?

$$F = 50 \text{ N}$$

$$m = 120 \text{ kg}$$

$$r = 100 \text{ m}$$

---

$$A = ?$$

$$A = F \cdot r$$

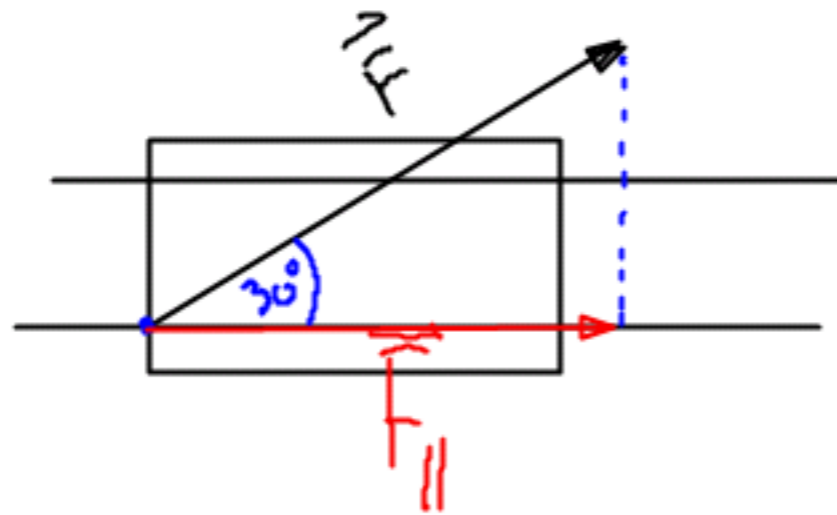
$$A = 50 \text{ N} \cdot 100 \text{ m}$$

$$A = 5000 \text{ J} = \underline{\underline{5 \text{ kJ}}}$$



2. Po železniških tirnicah potiskam vagon pod kotom  $30^\circ$  glede na smer tirnic, pri tem pa se vagon premakne za 4 m. Koliko dela opravim, če potiskam s silo 100 N?

skica



Pozor! Upoštevam samo isto komponento sile, ki je VZPOREDNA s premikom.

Velikost sile lahko določimo s pomočjo meritev  
s ustreznim merilom, v našem primeru pa lahko  
tudi računamo ( $r = \frac{a\sqrt{3}}{2}$ ).

$$F_{\parallel} = \frac{F\sqrt{3}}{2} = \frac{100 \text{ N} \cdot \sqrt{3}}{2} \approx 87 \text{ N}$$

$$\underline{r = 4 \text{ m}}$$

$$A = ?$$

$$A = F \cdot r$$

$$A = 87 \text{ N} \cdot 4 \text{ m}$$

$$\underline{A = 348 \text{ J} \approx 350 \text{ J}}$$

Sila, ki je pravokotna na premici, ne opravlja dela!