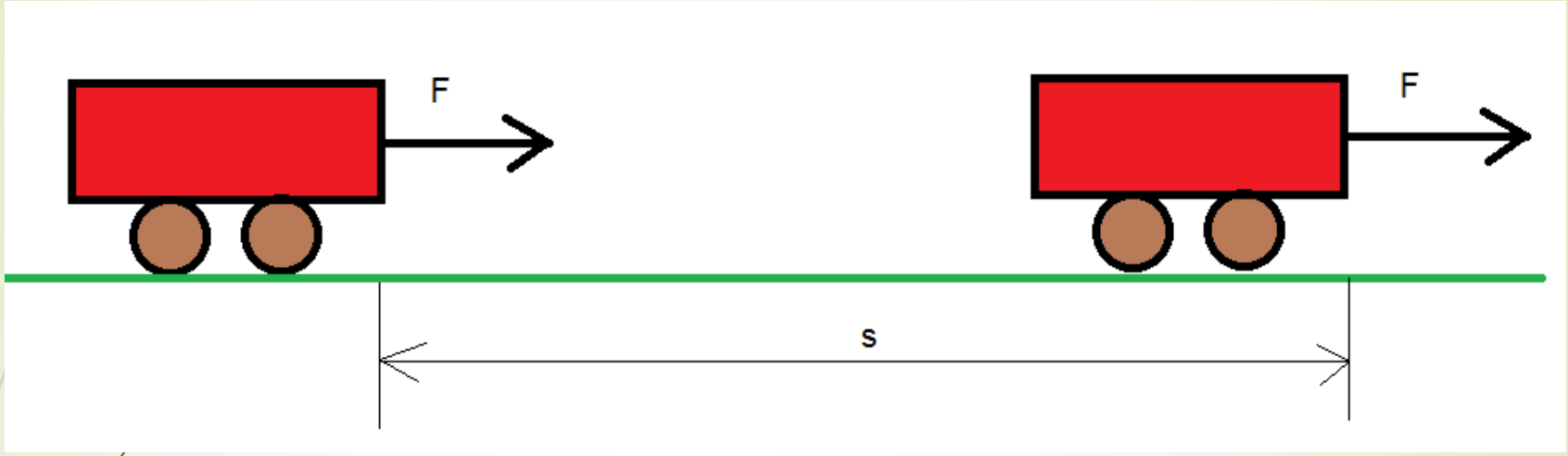
PRÁCE

8.r.

Práce



Na vozík působí síla *F* a přemísťuje ho po dráze *s*.

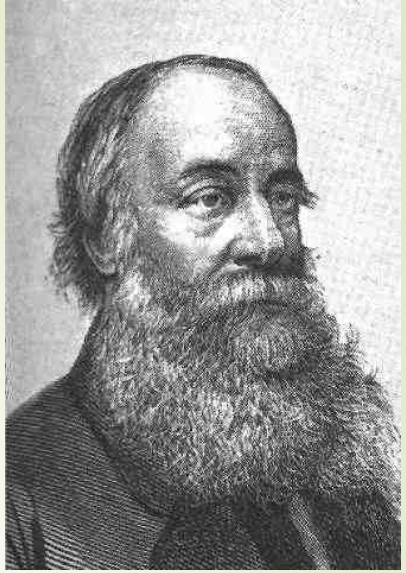
Vozík koná práci.

Mechanická práce

- Působíme–li na těleso silou F a přemístíme ho po určité dráze s, vykonáme mechanickou práci W.

- $$W = F \cdot s$$

Mechanická práce



- Práce je fyzikální veličina.
- Značka: W
- Jednotka: J [Joule]
- Větší jednotky: kJ [kilojoule] 1kJ = 1 000J

  MJ [megajoule] 1MJ = 1 000 000J

  GJ(gigajoule) 1GJ = 1000000000J

$$W = F \cdot s$$

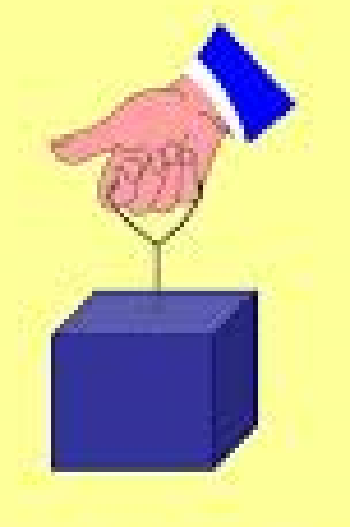
Práce (Joule – J)

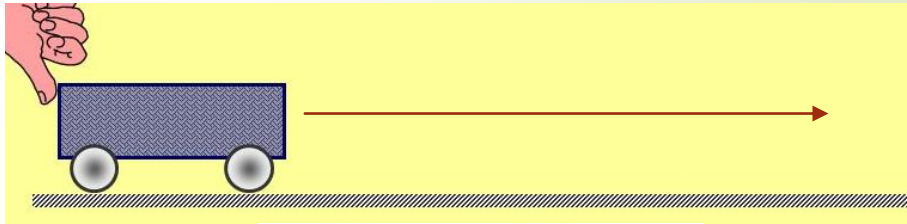
Síla (Newton – N)

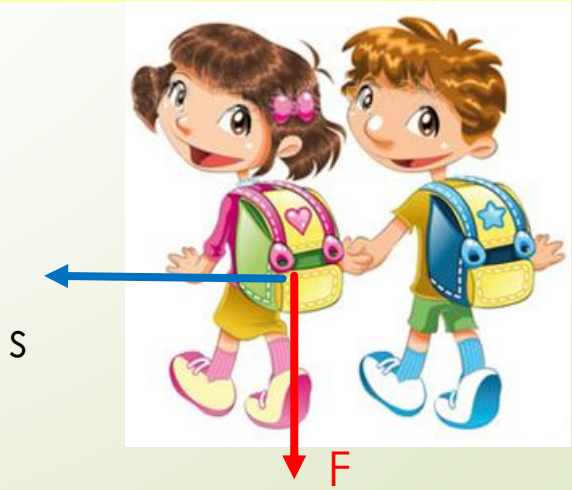
Dráha (metr – m)

Práce se nekoná

- Když na těleso působíme silou, ale nepřemisťujeme ho po dráze.
- Když se těleso pohybuje po dráze, ale nepůsobí na něj síla.
- Je-li směr působení síly a směr dráhy na sebe kolmý.







Výpočet práce

- Vypočítejte práci spojenou se zvednutím činky o hmotnosti 10 kg do výšky 210 cm.

- Zápis
- m = 10 kg
- s = 210 cm
- W = ? J
- Převody?
- s = 210 cm = 2,1 m

- Výpočet
- W = F . s
- F = m . g = 10 . 10 = 100N
- W = 100 . 2,1
- W = 210 J
- Při zvednutí činky konáme práci 210 J.