

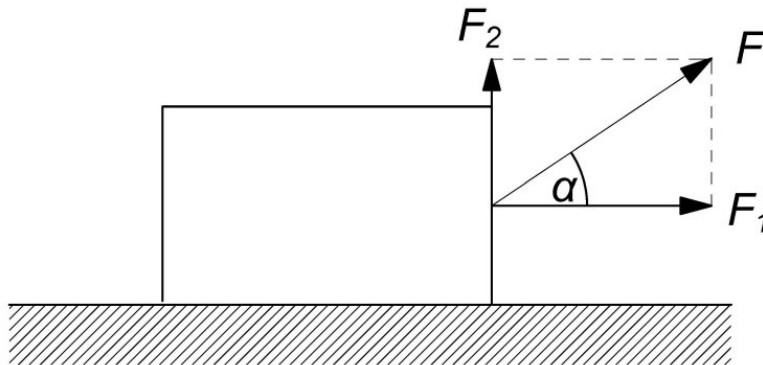
Práce

# Dráhový účinek síly – práce

- Práce

- Značí se  $W$
- Jednotkou je J (joule)
- $W = F \cdot s$
- Když síla působí na těleso po nějaké dráze a uvádí jej do pohybu
- Pokud síla působí pod nějakým úhlem vůči směru pohybu:

$$W = F s \cos \alpha$$



- V roce 1976 dokázal Vasilij Aleksjev na OH zvednout činku o hmotnosti 250 kg z podlahy nad hlavu do výšky asi 2 m. Téměř o dvacet let později si Paul Anderson lehl pod nákladní plošinu s nákladem o celkové hmotnosti 2790 kg a zády ji zvedl o 1 cm. Kdo při zvedání vykonal větší práci a o kolik?

- Jak velkou práci vykoná gravitační síla při sjezdu lyžaře o hmotnosti 80kg po sjezdovce o délce 2km a sklonu  $30^\circ$ ?

- Jak velkou práci vykoná člověk tlačící po zemi 20m švédskou bednu silou 300N směřující šikmo dolů, svírající s horizontální rovinou úhel  $15^\circ$ ?