



Kde není práce není ani chleba

Práce dělá mistra

Práce základ života

PRÁCE

Práce šlechtí

Bez práce nejsou koláče



Těžké práce

SITUACE:

Dva kamarádi se rozhodli přinést si do bytu pár nových věcí. Jeden kamarád nesl do svého bytu ve 3 patře novou širokoúhlou televizi. Druhý kamarád si přinesl do svého bytu, také ve 3 patře, nový toustovač.

- Který kamarád vykonal větší práci?
- Co museli všechno kamarádi s těmi novými věcmi dělat, aby je dopravili do bytu?
- A proč se potom cítí unavení?

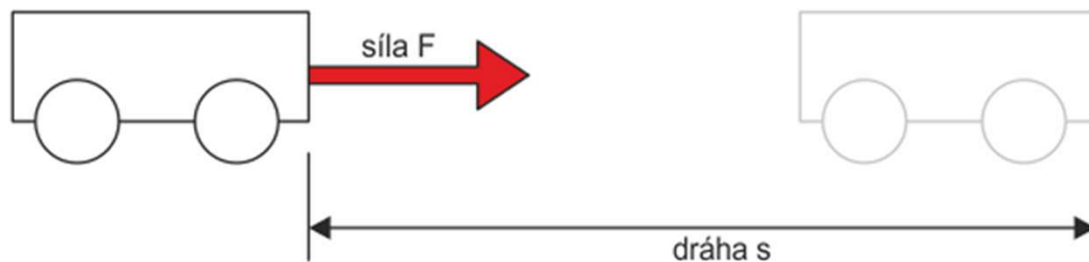
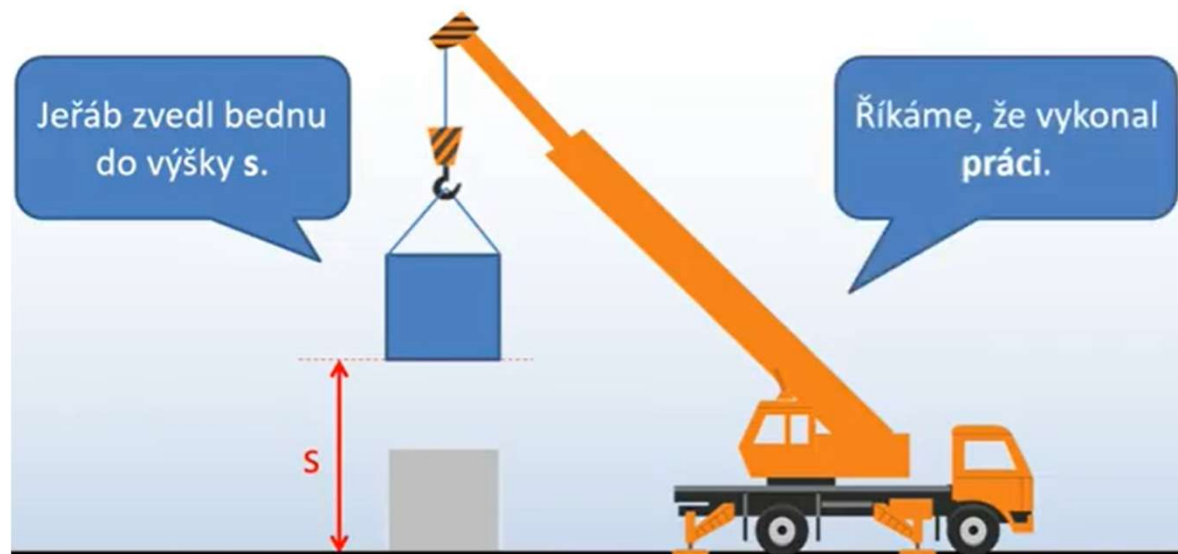
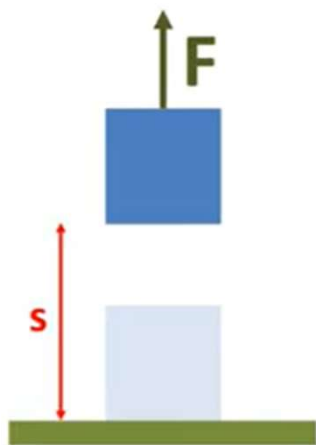
PRÁCE: Práci konáme, působíme-li na těleso stálou silou F a těleso se působením síly pohybuje po dráze s .

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

práce síla dráha

Jednotka práce:

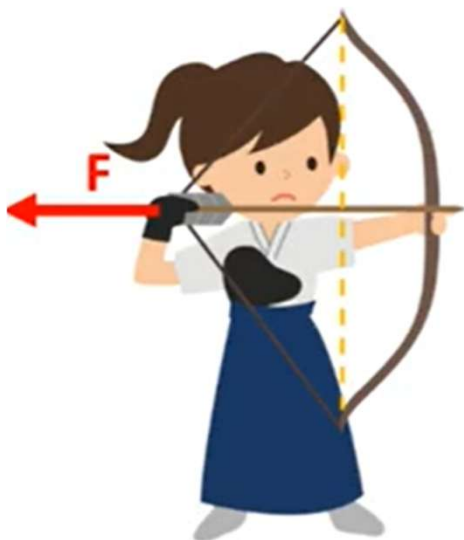
J (Joule)



KDY SE PRÁCE NEKONÁ:

- nepůsobíme-li silou
- působíme-li silou, ale těleso se nepohybuje
- je-li směr síly kolmý ke směru pohybu tělesa

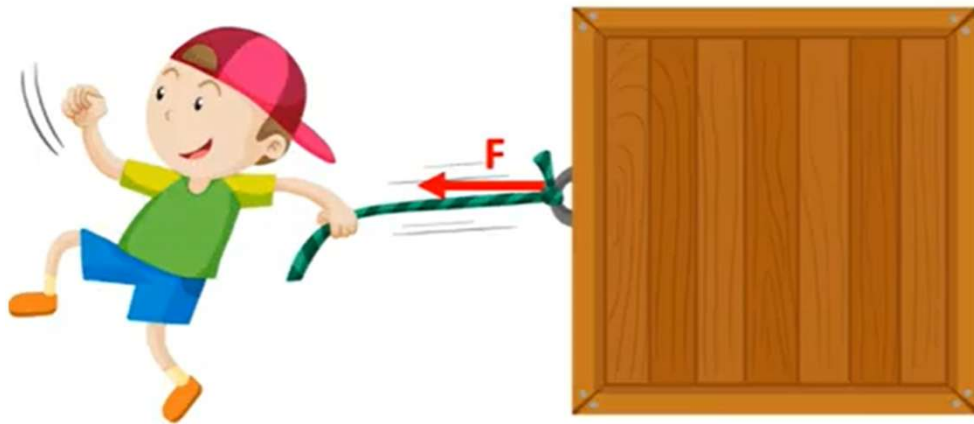
Konají tito lidé PRÁCI?



ANO

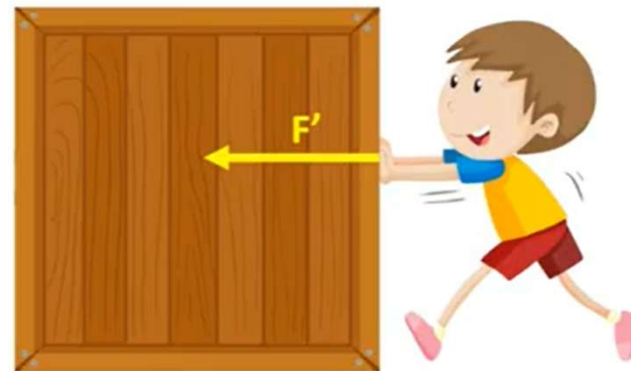


ANO



ANO

ANO



Koná se mechanická práce?

- a) Po podlaze tlačíme skříň. ANO
- b) Zvedáme batoh. ANO
- c) Držíme kýbl plný vody. NE
- d) Kulička se pohybuje rovnoměrně bez tření. NE
- e) Roztáčí se kotouč cirkulárky. ANO
- f) Automobil zrychluje. ANO

- Držíš v ruce tašku, NE
- zvedáš tašku na stůl, ANO
- vyjdeš do 1. patra, ANO
- držíš činku nad hlavou 3 minuty, NE
- nakládáš hlínu do kolečka, ANO
- jedeš na kole po rovině (nešlapeš). NE

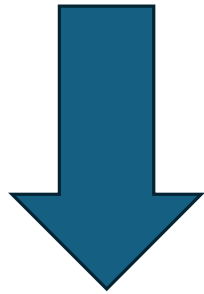
HURÁ NA SCHODY



SITUACE:

Dva kamarádi se rozhodli si koupit stejnou televizi. Oba kamarádi bydlí ve 3. patře. Jeden kamarád vynesl televizi do bytu za 10 minut, druhý kamarád televizi vynesl do bytu za 15 minut.

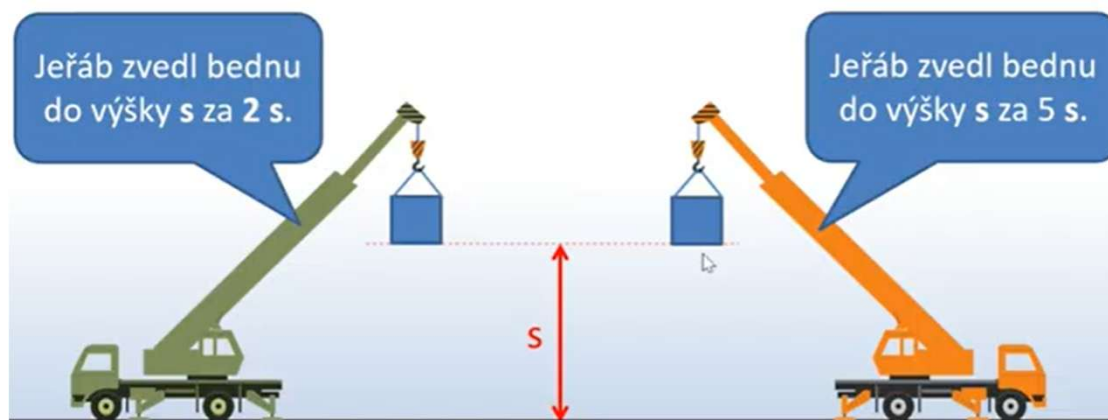
- Který kamarád vykonal větší práci?
- V čem byl u kamarádů rozdíl při konání práce?



VÝKON

VÝKON: Výkon je práce vykonaná za určitý čas.

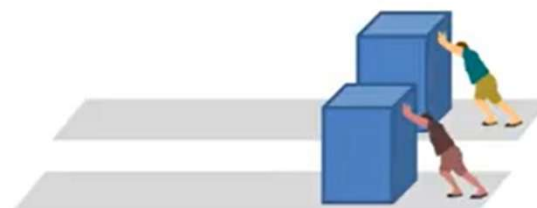
$$P = \frac{W}{t}$$



Jednotkou je **W** (watt),

1kW (1kW = 1000W)

1MW (1MW = 1000kW)



Výkon spotřebičů

Výkon 



