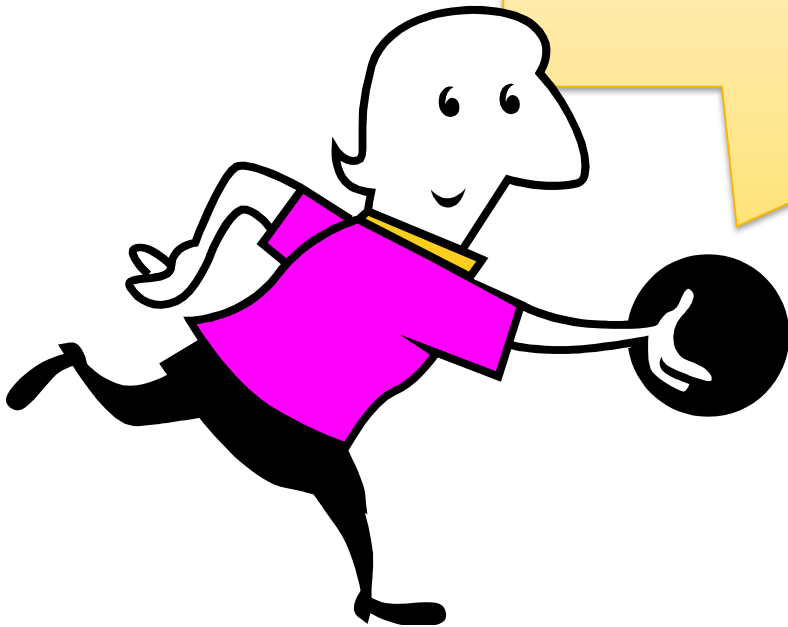


# Pohybová energie

Pohybová (kinetická) energie je druh mechanické energie, kterou má pohybující se těleso. Značíme ji  $E_k$ .

K rozpoohybování tělesa je třeba vykonat práci (na těleso působí síla po určité dráze).  
Vykonaná práce zůstane uchována v pohybové energii tělesa.



# Pohybová energie

Pohybová energie závisí na:

☐ **Hmotnosti tělesa** (přímoúměrně)

☐ **Rychlosti pohybu tělesa**

(zvětší-li se rychlost tělesa **2krát**, pohybová energie se zvětší **4krát**  
zvětší-li se rychlost tělesa **3krát**, pohybová energie se zvětší **9krát**  
zvětší-li se rychlost tělesa **5krát**, pohybová energie se zvětší **25krát**  
atp.)

**Pohybová energie**  
joule (J)

**Hmotnost**  
kilogram (kg)

$$E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$$

**rychlost**  
metr za sekundu (m/s)

# Pohybová energie

- 1) Jakou značku má pohybová energie?
- 2) Jaká je její hlavní jednotka?
- 3) Uveď příklady těles, která mají pohybovou energii.
- 4) Nákladní automobil se pohybuje rychlostí 40 km/h. Jak může zvýšit svoji pohybovou energii?
- 5) Na čem závisí velikost pohybové energie tělesa?
- 6) Kdy je pohybová energie tělesa nulová?

# Pohybová energie

## Použité zdroje:

1. RAUNER, Karel, Josef PETŘÍK, Jitka PROŠKOVÁ a Miroslav RANDA. NAKLADATELSTVÍ FRAUS. *Fyzika 8: učebnice pro základní školy a víceletá gymnázia*. 1. Plzeň: Fraus, 2006. ISBN 80-7238-525-9.
2. MICROSOFT CORPORATION. *Obrázky a jiný obsah* [online]. 2012 [cit. 2012-09-01]. Dostupné z: <http://office.microsoft.com>