

FYZIKA 8. TŘÍDA

ENERGIE

- **Zopakujte si** vzorce pro výpočet práce, výkonu a účinnosti.
- **Na papír**, který pak vložíte do sešitu, **zkuste vypočítat tyto příklady z učebnice:**

str. 24/U 3 str. 25/ U 4, 7, 10 str.28/U 1, 3, 4

- **Do sešitu opište zápis** k učivu, které jste si měli přečíst v učebnici.

Pokud by někdo potřeboval něco konzultovat nebo si nevěděl rady, napište na e-mail: reditel@zszborovice.cz nebo volejte na tel: 606 624 119.

Zápis do sešitu

POLOHOVÁ A POHYBOVÁ ENERGIE

Energie

- je schopnost tělesa konat práci

Energie pohybová (kinetická)

- značka: E_k
- jednotka: J, kJ, MJ
- pohybovou energii má pohybující se těleso
- těleso působením na jiné těleso po určité dráze může vykonat práci
- velikost posuzujeme podle práce vykonané tělesem až k jeho zastavení
- závisí na:
 - hmotnosti tělesa (přímo úměrně – čím větší m , tím větší E_k)
 - rychlosti pohybu tělesa (přímo úměrně – čím větší v , tím větší E_k)
 - těleso v klidu má nulovou pohybovou energii: $E_k = 0$

Energie polohová (potenciální)

- značka: E_p
- jednotka: J, kJ, MJ
- polohová energie tělesa souvisí s jeho polohou v silovém poli např. gravitačním, magnetickém
- závisí na:
 - hmotnosti tělesa (přímo úměrně – čím větší m , tím větší E_p)
 - výšce nad povrchem Země (přímo úměrně – čím větší h , tím větší E_p)
 - těleso na povrchu Země má nulovou polohovou energii: $h = 0 \Rightarrow E_p = 0$
- polohovou energii tělesa o hmotnosti m zdvižené do výšky h nad povrchem Země určíme podle vztahu:

$$E_p = m \cdot g \cdot h$$

- polohovou energii pružnosti má
 - protažená nebo stlačená pružina
(uvolněná pružina → nulová polohová energie pružnosti)
 - stlačený plyn
 - pružně zdeformované těleso

Vzájemná přeměna polohové a pohybové energie tělesa

- polohová energie tělesa se při některých dějích přeměňuje na pohybovou energii a naopak
- při přeměnách energie může také docházet k přenosu energie na jiná tělesa