

## VY\_32\_INOVACE\_6/18\_ČLOVĚK A PŘÍRODA

<b>Předmět:</b>	Fyzika
<b>Ročník:</b>	8.
<b>Poznámka:</b>	Druhy energie
<b>Vypracoval:</b>	Mgr. Luboš Pták



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,  
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# ENERGIE

POHYBOVÁ  
POLOHOVÁ  
PRUŽNOSTI  
TEPELNÁ

**Značka je  $W$  a jednotka 1 J**

**Má-li těleso energii, pak je schopné vykonat mechanickou práci nebo ji předat ve formě tepla jinému tělesu.**

**Pohybovou energii má těleso, které se pohybuje.**

**Polohovou energii má těleso v určité výšce v gravitačním poli**

**$W = m \cdot g \cdot h$ , nebo díky pružnosti materiálu (guma, pružina).**

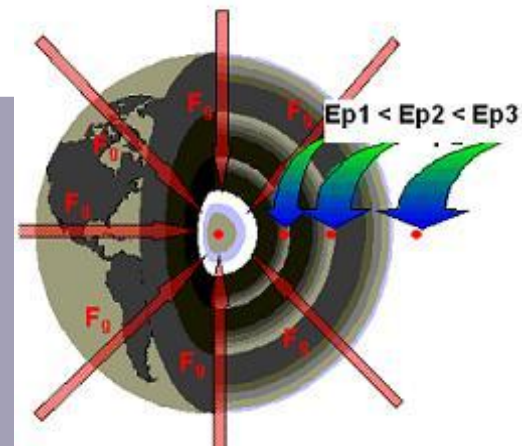
# 1) Energie polohová - potenciální

Energie spojená se silovým polem - magnetickým, elektrickým, nejčastěji však vztahujeme k Zemi - tedy gravitačním.

Závisí na:	hmotnosti tělesa - přímoúměrně (čím větší hmotnost, tím větší energie)
	výšce nad zemí- přímoúměrně (čím větší výška, tím větší energie)

značka	$E_p$
jednotka	J (Joule)
výpočet	$E_p = m \cdot g \cdot h$
	m ... hmotnost (kg)
	g ... tíhová konstanta (9,81N/kg)
	h ... výška nad Zemí

1.)

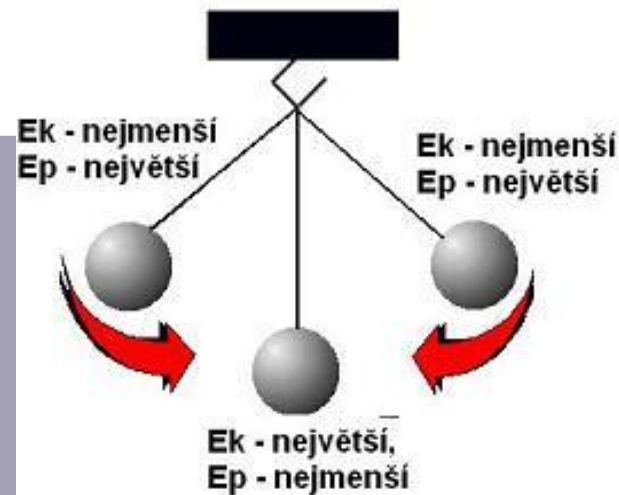


## 2) Energie pohybová - kinetická

Energie spojená s pohybem tělesa.

Závisí na:	hmotnosti tělesa - přímoúměrně (čím větší hmotnost, tím větší energie)
	rychlosti - s druhou mocninou (čím větší rychlost, tím větší energie)

Přírůstek energie pohybové i polohové se dá vyjádřit jako práce vynaložená k tomuto nárůstu. (zvednutí tělesa do dané výšky, uvedení tělesa do daného pohybu, ev. zastavení tělesa)



# ZDROJE

1.)

URL<[http://www.zslado.cz/vyuka\\_fyzika/e\\_kurz/8/energie/energie\\_soubory/potencen.JPG](http://www.zslado.cz/vyuka_fyzika/e_kurz/8/energie/energie_soubory/potencen.JPG) >[cit. 2011-04-05]

2.)

URL.[http://www.zslado.cz/vyuka\\_fyzika/e\\_kurz/8/energie/energie\\_soubory/premnergie.JPG](http://www.zslado.cz/vyuka_fyzika/e_kurz/8/energie/energie_soubory/premnergie.JPG)>[cit.2011-04-05]