



„Škola nás baví“
CZ. 1.07/1.4.00/21.1342

VY_52_INOVACE_F.Am.4



Fyzika

8.ročník

POHYBOVÁ ENERGIE

Jindřiška Ambrozová

Předmět a ročník: Fyzika 8. ročník

Téma: Pohybová energie

Očekávané výstupy:

- žák využívá poznatky o vzájemných přeměnách různých forem energie a jejich přenosu při řešení konkrétních problémů a úloh.

Popis použití IT v hodině:

1. Pohybová energie - motivace pro vysvětlení pojmu pohybová energie.
2. Závislost pohybové energie- žák se seznámí se značkou, jednotkou a závislostí pohybové energie.
3. Cvičení - žáci řeší konkrétní problémové úlohy.

Zdroje:

MACHÁČEK, Martin. Fyzika 8: pro základní školy a víceletá gymnázia. 2. vyd. Havlíčkův Brod: Prometheus spol. s r.o., 2003. ISBN 80-7196-220-1.

MACHÁČEK, Martin. Pracovní sešit k učebnici Fyzika 8: pro základní školy a víceletá gymnázia. 2. vyd. "B"PRINT Praha: Prometheus spol. s r.o., 2001. ISBN 80-7196-160-4.

SMART Notebook 10

Pohybová energie

Energie = "uskladněná práce"

Pohybová energie = práce "uložená" v pohybu.



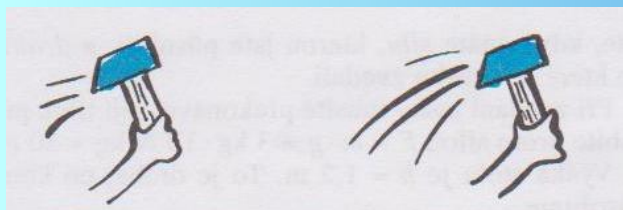
Chlapec uložil práci do pohybu míče a míč má pohybovou energii.



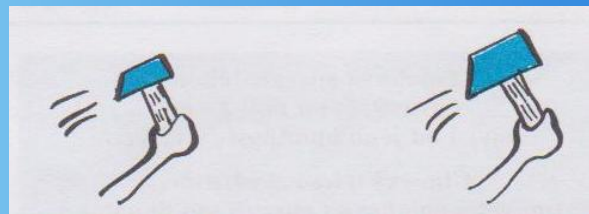
Míč vykoná práci a při tom ztratí energii = zabrzdí se.

Na čem závisí pohybová energie

- Značka pohybové energie = E_k
- Pohybová energie = kinetická energie
- Jednotka energie = 1J (džaul)



Dvě stejná kladívka s různou rychlostí.
Rychlejší vykoná víc práce při dopadu.



Dvě kladívka se stejnou rychlostí, ale s
různou hmotností.
Více práce vykoná těžší z nich.

Energie je větší při větší rychlosti a hmotnosti.

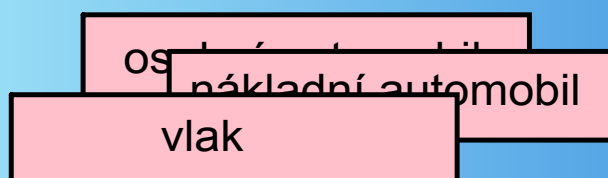
Cvičení

1. Seřaď dopravní prostředky, které jedou stejnou rychlostí, od největší po nejmenší pohybovou energii.

1.

2.

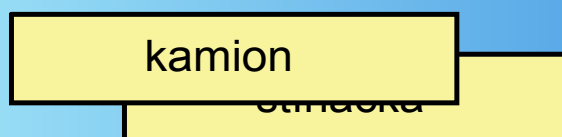
3.



2. Letící stíhačka má stejnou hmotnost jako kamion. Co má větší pohybovou energii?

1.

2.



Řešení

1. Seřaď dopravní prostředky, které jedou stejnou rychlostí, od největší po nejmenší pohybovou energii.

1.

vlak

2.

nákladní automobil

3.

osobní automobil

2. Letící stíhačka má stejnou hmotnost jako kamion. Co má větší pohybovou energii?

1.

stíhačka

2.

kamion