



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Projekt: ŠKOLA RADOSTI, ŠKOLA KVALITY

Registrační číslo projektu: CZ.1.07/1.4.00/21.3688

EU PENÍZE ŠKOLÁM

Operační program Vzdělávání pro konkurenceschopnost



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLOMOUC

príspevková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLOMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Autor:	<i>Mgr. František Kubíček</i>
Vzdělávací oblast:	<i>Člověk a příroda</i>
Vzdělávací obor:	<i>Fyzika</i>
Vyučovací předmět:	<i>Fyzika</i>
Ročník:	<i>8.</i>
Tematická oblast:	<i>Energie</i>
Téma hodiny:	<i>Pohybová energie tělesa</i>
Označení DUM:	<i>VY_32_INOVACE_06.09.KUF.FY.8</i>
Vytvořeno:	<i>24. 10. 2012</i>

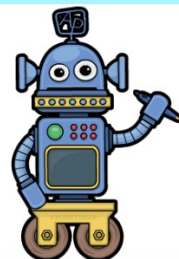
POHYBOVÁ ENERGIE TĚLESA

8. ročník

Pohybová (kinetická) energie tělesa

Pohybující se těleso má pohybovou energii.

Značka: E_k



Základní jednotka: 1 J

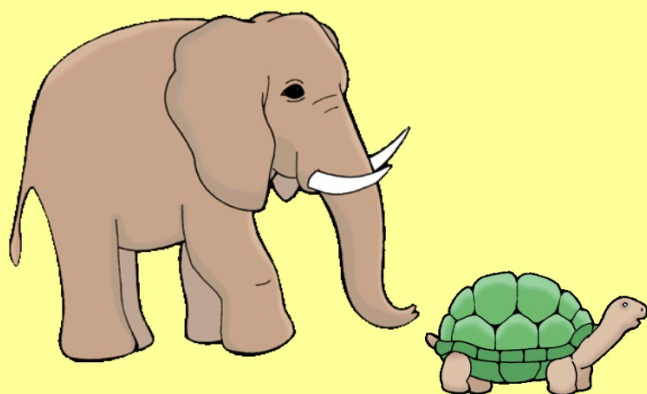
Výpočet: $E_k = \frac{1}{2} m \cdot v^2$

Pohybová
energie
tělesa
[J]

Hmotnost
tělesa
[kg]

Rychlost
tělesa
[m/s]

Pohybová energie tělesa závisí na jeho rychlosti v a hmotnosti m .



Pohybová energie

test



Cestující, který sedí v jedoucím vlaku, má nulovou pohybovou energii vzhledem:

A

ke kolejím

B

k podlaze vagonu

C

ke stromu u trati

Notes

Reset

2



Po silnici jede automobil a traktor stejné hmotnosti. Které z těles má větší pohybovou energii vzhledem k silnici v okamžiku, kdy automobil předjíždí traktor?



- A traktor
- B automobil
- C mají stejnou

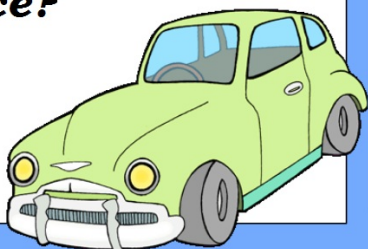
Notes

Reset

3



Po dálnici jedou za sebou stejnou rychlostí osobní automobil a autobus. Které z těles má menší pohybovou energii vzhledem k vozovce?



- A** autobus
- B** mají stejnou
- C** osobní automobil

Notes

Reset



Nákladní automobil jede stálou rychlostí 70 km/h jednou prázdný a podruhé s nákladem. Ve kterém případě řidič snáze automobil zabrzdí ?

A

s nákladem

B

je to jedno

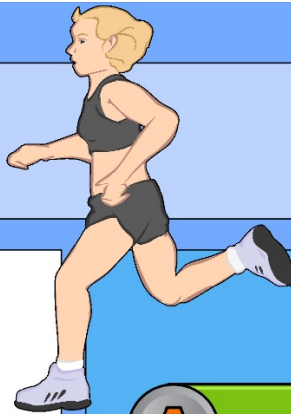
C

prázdný

Notes

Reset

5



Po trati běží vedle sebe Pavel a Ivana. Kdo z nich má menší pohybovou energii vzhledem k trati, když Ivana má 1,2 krát větší hmotnost než Pavel.

- A** mají stejnou
- B** Pavel
- C** Ivana

Notes

Reset

6



*Jakou měla sekera
pohybovou energii
těsně před dopadem,
když na špalek
působila silou 500 N
a zarazila se
do hloubky 10 cm.*

- A 50 J
- B 500 J
- C 25 J

Notes

Reset



ZÁKLADNÍ ŠKOLA OLMOUC

příspěvková organizace

MOZARTOVA 48, 779 00 OLMOUC

tel.: 585 427 142, 775 116 442; fax: 585 422 713

email: kundrum@centrum.cz; www.zs-mozartova.cz

Seznam použité literatury a pramenů:

KOLÁŘOVÁ, R.; BOHUNĚK, J. Fyzika pro 8. ročník základní školy.
1. vyd. Praha : Prometheus, 1999. ISBN 80-7196-149-3. s. 29-33.

BOHUNĚK, J. Sbírnka úloh z fyziky pro žáky základních škol 2. díl.
2. vyd. Praha : Prometheus, 2003. ISBN 80-85849-15-1. s. 71-74.

Použité zdroje:

Obrazový materiál je použit z knihovny prostředků ActivInspire.