Přeměny energie

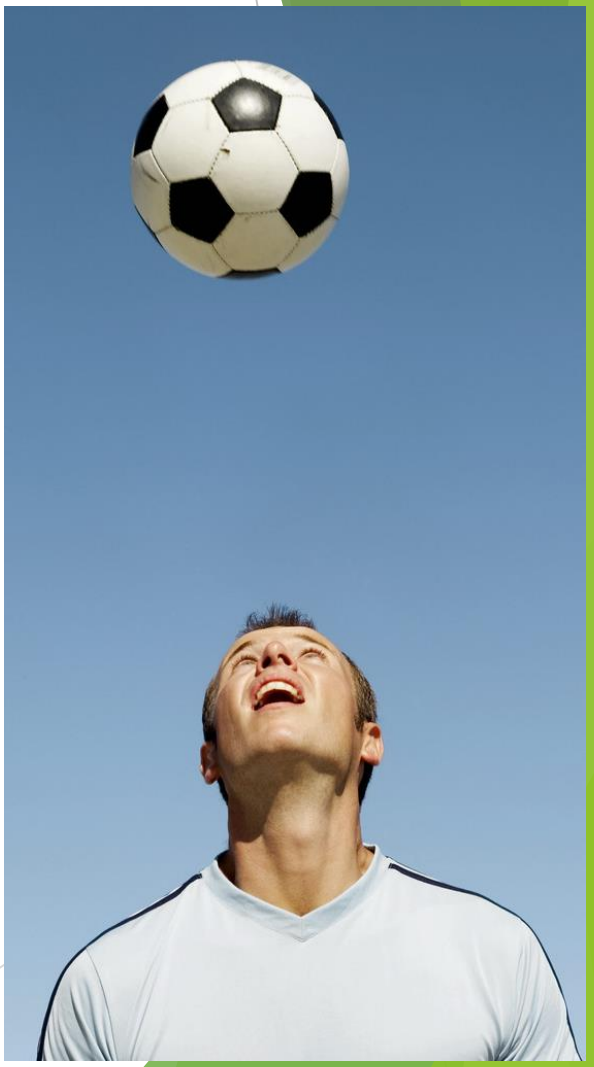
Energii nelze vyrobit ani zničit, pouze se přeměňuje z jednoho druhu na jiný.

- V této prezentaci budeme zkoumat přeměny mezi polohovou E_p a pohybovou E_k energií.
- Pohybová energie se může měnit na polohovou a naopak.
- Pokud se mechanická energie nemění v jiné druhy energie, je součet polohové a pohybové energie stejný.
- Vše si ukážeme na příkladech z běžného života.

Přeměny energie

Hod míčem vzhůru

- Aby míč letěl vzhůru musí získat vykonáním práce pohybovou energii E_k.
- Při letu vzhůru se jeho rychlost postupně zmenšuje a výška zvětšuje, pohybová energie se mění na polohovou.
- Pak se nahoře zcela zastaví, pohybová energie se přeměnila do polohové.
- Poté začne padat, polohová energie se mění na pohybovou.



Přeměny energie

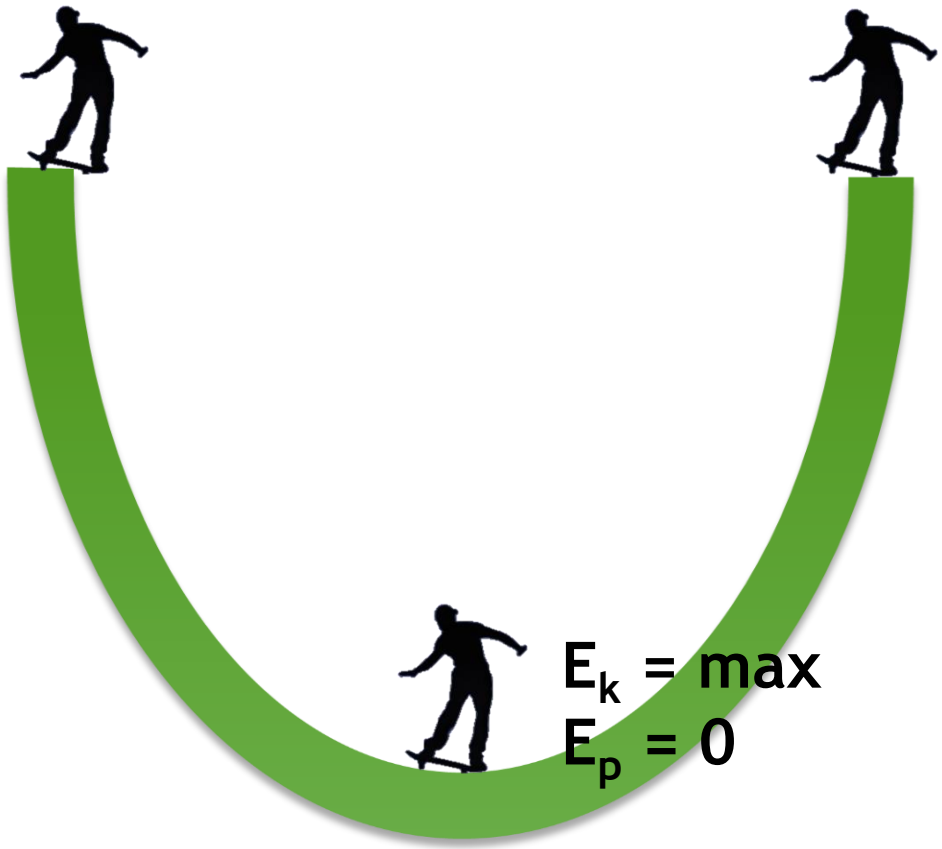
Jízda na kole z kopce

- Na kopci má cyklista i kolo energii polohovou.
- Pojede-li dolů, bude se jeho nadmořská výška zmenšovat, polohová energie klesat, ale díky tomu získá rychlost. Polohová energie se mění na pohybovou.
- Na jaký typ energie se přemění pohybová energie, pokud bude brzdit?

Přeměny energie

Skateboard na U rampě

$E_k = 0$
$E_p = max$



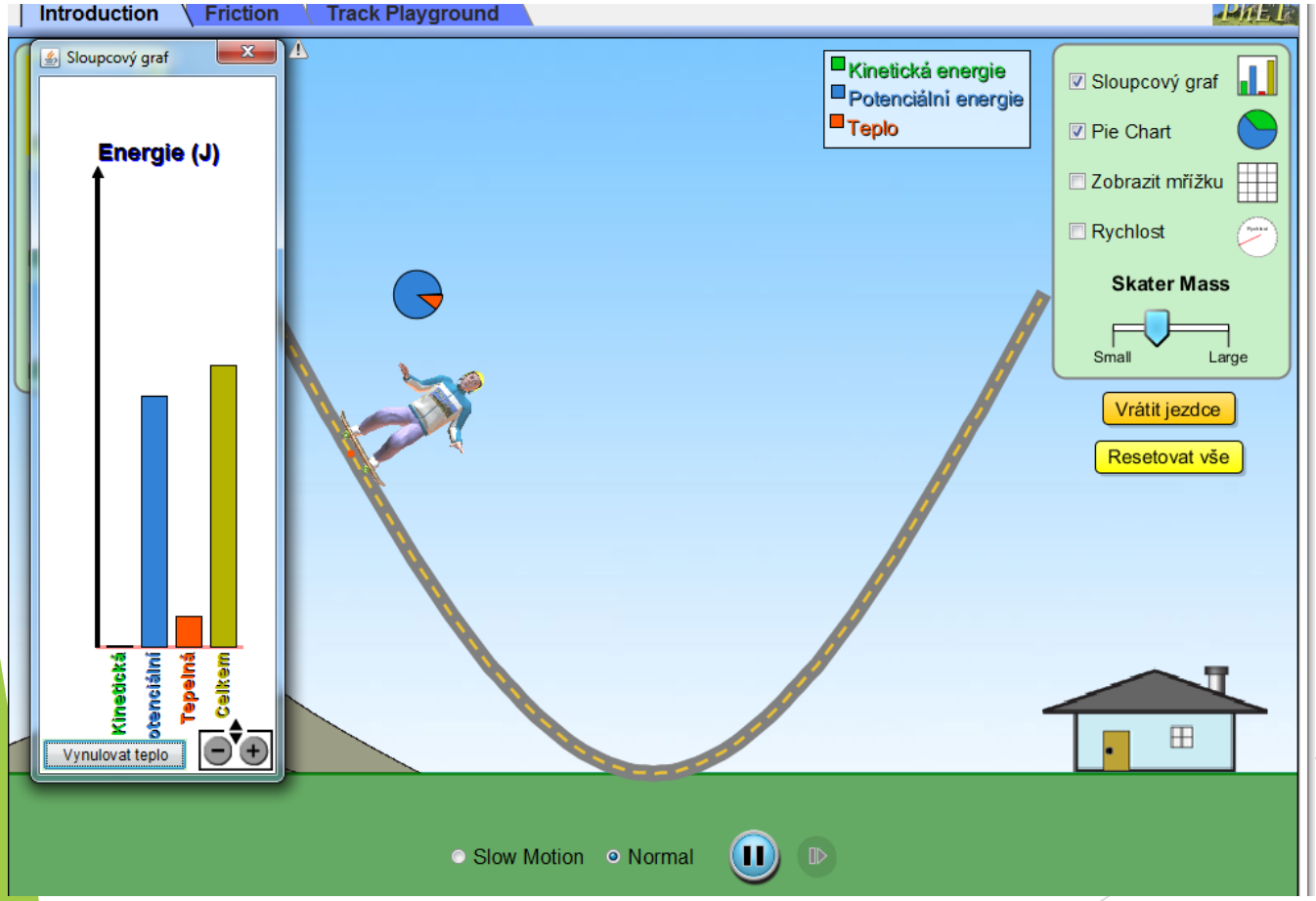
$E_k = 0$
$E_p = max$

$E_k = max$
$E_p = 0$

Přeměny energie

Vyzkoušej přeměny energií na simulátoru

Energetický Skate Park (phet.colorado.edu)



Přeměny 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
3. UNIVERSITY OF COLORADO. *Energy Skate Park: Basics* [online]. 2012 [cit. 2012-10-23]. Dostupné z: http://phet.colorado.edu/en/simulation/energy-skate-park-basics