



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

# Kompendium fyziky pro 6. a 7. ročník

Příloha č. 9

## Elektrování těles



Zpracováno v rámci projektu

**FM – Education**

CZ.1.07/1.1.07/11.0162

Statutární město Frýdek-Místek

Zpracovatel:

**Mgr. Zbyněk Šostý**

Základní škola národního umělce Petra Bezruče, Frýdek-Místek,

tř. T. G. Masaryka 454, Frýdek-Místek

30. 6. 2010

# **POZNÁVÁME LÁTKY A TĚLESA**

## **ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK**

**Učivo: Elektrování těles**

# Elektrování těles při vzájemném dotyku



## PROČ (SE)

- *při česání vlasy přitahují k hřebenu,*
- *polyethylenový sáček nechce oddělit od skleněné desky,*
- *lepí kalhoty nebo sukně na nohy,*
- *hřeben, kterým se učešeme, přitahuje kousky papíru nebo pramínek vody?*

# Elektrování těles při vzájemném dotyku



*Všechny tyto jevy znali lidé už ve starověku, ale neuměli si je vysvětlit.*

[http://www.zslado.cz/vyuka\\_fyzika/e\\_kurz/9/elektrickevlastnostilatek/el\\_vlast\\_6.htm](http://www.zslado.cz/vyuka_fyzika/e_kurz/9/elektrickevlastnostilatek/el_vlast_6.htm)

*Souvisí s elektrickými vlastnostmi látek a jejich tajemství bylo odhaleno až později, když se podařilo odhalit atom a jeho vlastnosti.*

# Elektrování těles při vzájemném dotyku



## Příklad:

Například při česání elektrony z hřebenu přecházejí na vlasy, tzn., že hřeben a vlasy se **zelektřují opačným nábojem**

hřeben a vlasy se přitahují  
vlasy se odpuzují

# Pokus:

## Potřeby:

- igelitový sáček,
- tenký list papíru,
- proužek z igelitového sáčku

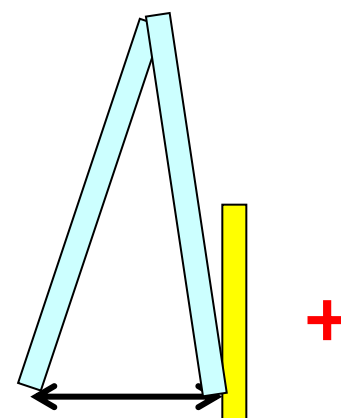
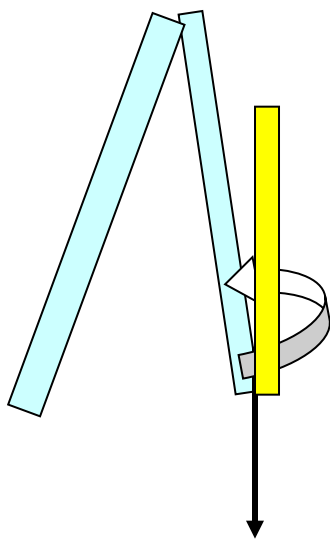
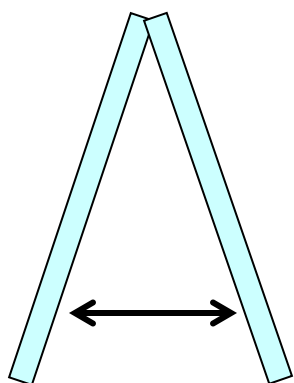


## *Provedení a pozorování:*

- Přehněte igelitový proužek uprostřed a přetřete jej mezi prsty, **proužky se odpuzují.**
- List papíru a sáček se nepřitahují. Jestliže přetřeme několikrát list papíru sáčkem, sáček a list **se přitahují.**
- Třením se papír a sáček **zelektrovaly.**
- Síla, kterou se přitahují se nazývá **elektrická síla.**
- Víme, že náboj elektrovaného polyethylenového proužku **je záporný.**



# Polyetylénové proužky a papír



# **Elektrování těles při vzájemném dotyku**

**Platí:**



**Při vzájemném tření dvou těles z různých látek se mohou tělesa zeelektrovat.**

**Zeelektrovaná tělesa se vzájemně přitahují (mají navzájem nesouhlasné náboje) nebo odpuzují (mají souhlasné náboje).**

# **Elektrování těles při vzájemném dotyku**



**Ze elektrování těles znamená nabití těles elektrickým nábojem.**

**Okolo ze elektrovaneho tělesa (elektrického náboje) je elektrické pole (EP).**

**V EP působí na ze elektrovaná tělesa přitažlivá nebo odpudivá elektrická síla.**

# Znáš odpověď?



- Popiš, jakým způsobem lze zelectrovat tělesa?
- Jaké vlastnosti mají zelectrovaná tělesa?
- Popiš vlastnosti elektrického pole a vzniklé elektrické síly.

# Zdroje informací

- KOLÁŘOVÁ, Ludmila; BOHUNĚK, Jiří. *FYZIKA pro 6. ročník základní školy*. Praha: PROMETHEUS, 1999. ISBN 80-7196-121-3
- Kliparty – galerie Microsoft Office



**Tento výstup vznikl v rámci  
projektu FM - Education**

**financovaného**

**z Operačního programu  
Vzdělávání  
pro konkurenceschopnost**