**Milí šesťáci, posílám vypracované výpisky z nové látky.**

**Pro začátek opět malé opakování i z fyziky. Odpovězte zezadu do sešitu na následující otázky. Ofoťte a pošlete mi do konce dubna.**

**Přeji hodně zdraví, pohody a příjemné prožití velikonočních svátků. ☺**

***Otázky:***

1. Jak se vypočítá hustota?
2. Ledová kra má menší hustotu než voda. (odpověz ano/ne)
3. Tělesa s jakou hustotou plavou na vodě?
4. Mrtvé moře má hustotu menší než běžná sladká voda. (odpověz ano/ne)
5. Jaká je základní jednotka síly?
6. Jak se nazývá zařízení, s jehož pomocí lze měřit velikost síly?

***ZÁPIS:* (Piš co je tučně! Ostatní čti!)**

**ELEKTRICKÉ VLASTNOSTI LÁTEK**

Proveďme několik pokusů:

* Třeme plastovou tyč hadříkem, poté ji přibližme k malým papírkům. Co se stane?
* Pokus zopakujme třením pravítka o vlasy.
* Můžeme zkusit také tření mikroténového sáčku o košili, hřebínků o vlasy atp.

Přečti učivo v učebnici str. 56-61.

**Elektrování třením**

**Tělesa se mohou třením dostat do stavu, ve kterém působí silou na jiná tělesa.**

**Tělesa se v tomto stavu nazývají tělesa zelektrovaná.**

[](//upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/71/Static_slide.jpg)Kdy se mohou tělesa zelektrovat?

* při vysvlékání nebo oblékání svetru
* při řezání polystyrenu
* při výrobě papíru
* při česání vlasů hřebenem
* při jízdě automobilu po betonové vozovce
* při chůzi v botách po koberci

Zatím jsme viděli, že zelektrované těleso přitahovalo jiné těleso.   
Je možné, aby zelektrované těleso jiné těleso odpuzovalo?

* Zelektrujme např. polyetylenový sáček, který zavěsíme na provázek.
* K sáčku pomalu přibližme zelektrovanou plastovou tyč.
* Co pozorujeme?
* Co se stane po přiblížení skleněné tyče, kterou jsme třeli kouskem kůže?

**Síla mezi zelektrovanými tělesy může být přitažlivá i odpudivá.**

**Dva druhy elektrického náboje**

Provedeme několik pokusů, na kterých prozkoumáme, jaká vlastnost tělesa rozhoduje o tom, zda se tělesa budou přitahovat nebo odpuzovat.

1. Zelektrujeme dvě skleněné tyče, jednu z nich zavěsíme.  
   Odpuzují se.
2. Pokus zopakujme se dvěma plastovými tyčemi.  
   Odpuzují se.
3. Jak na sebe působí nabitá skleněná a plastová tyč?  
   Přitahují se.
4. Tyče vyměníme.

Přitahují se.

**K popisu stavu zelektrování těles používáme fyzikální veličinu – elektrický náboj.**

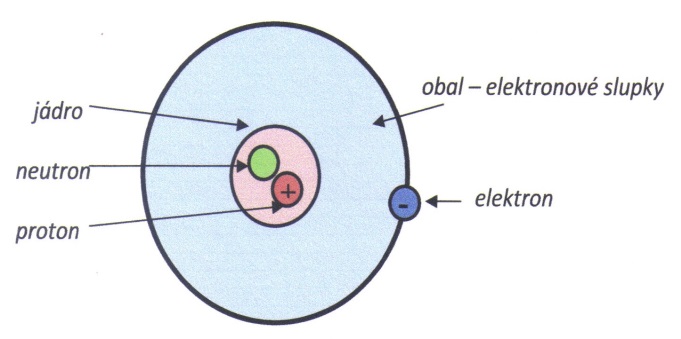
**Existují dva druhy elektrického náboje: kladný a záporný.**

**Tělesa nabitá souhlasnými náboji se odpuzují,**

**Tělesa s nesouhlasnými náboji se přitahují.**

**Model atomu**

O atomech již víme!

* Všechny látky se skládají z atomů,
* Atomy jsou velmi malé

**Náboj protonu je kladný, náboj elektronu záporný, neutron je elektricky neutrální – nemá náboj.**

**Protože je u atomu stejný počet protonů (kladně nabitých) a stejný počet elektronů (záporně nabitých) je atom jako celek elektricky neutrální.**

**Elektrony jsou však velmi pohyblivé a může se stát, že atom dočasně ztratí jeden nebo více elektronů**

* **takovému atomu říkáme kladný iont**
* **převažuje v něm kladný náboj jádra**

**Jiná situace nastane, když atom naopak přijme jeden nebo více elektronů**

* **stává se z něj záporný iont**
* **převažuje v něm záporný náboj elektronového obalu**

Co se tedy děje, když nabijeme záporně plastovou tyč třením o flanelový hadřík?

* Plastová tyč i hadřík se skládá z elektricky neutrálních atomů.
* Třením způsobíme, že část elektronů z hadříku přeneseme právě na plastovou tyč.
* Plastové tyči elektrony přebývají – je nabita záporně.
* Hadříku elektrony chybí, nabije se kladně.

Skleněná tyč se při tření o kůži nabije kladně. Odkud a kam se přenáší elektrický náboj?

* V tomto případě třením způsobíme, že část elektronů ze skleněné tyče přeneseme na kůži.
* Skleněné tyči elektrony chybí – nabije se kladně.
* Kůži elektrony přebývají – nabije se záporně.

**ELEKTRICKÝ NÁBOJ NEVYRÁBÍME, ALE POUZE PŘENÁŠÍME!**

Pro doplnění učiva....mrkněte. ☺

<https://www.youtube.com/watch?v=xT9Xil2-Fmk>

<https://www.youtube.com/watch?v=mssa67rK9Js>