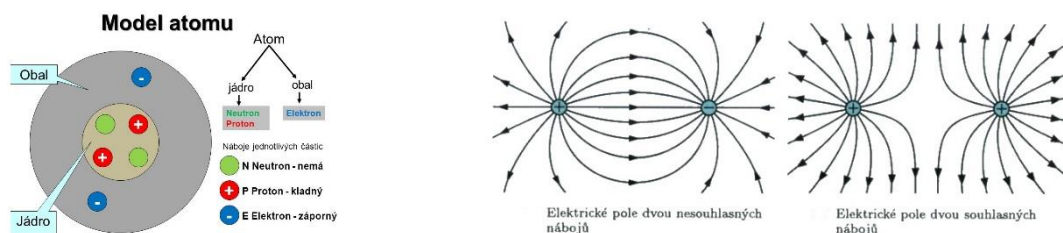


Elektrické vlastnosti látek – opakování



Již dříve jsme poznali elektrické vlastnosti látek. Vlastnosti projevující se silovým působením (jedna ze 4 základních interakcí – gravitační, elektromagnetická, slabá jaderná, silná jaderná) mezi elektricky nabitými tělesy či částicemi. Silové působení se koná prostřednictvím elektrického pole, které se rozprostírá kolem každého elektricky nabitého tělesa nebo částice. Elektricky nabitá částice jsou součástí hmoty samotné, konkrétně se nacházejí v atomech. V atomovém **jádru** se nacházejí **protony** (kladně elektricky nabitá, značíme p^+), v atomovém **obalu** pak **elektrony** (záporně elektricky nabitá, značíme e^-). Obě tyto částice nesou tzv. elementární náboj. Nerovnováhu v počtu kladných a záporných částic vyjadřuje veličina zvaná **elektrický náboj**, kterou značíme Q a má jednotku **coulomb** (C).

Jak rovněž víme, tělesa se stejným elektrickým nábojem (dvě kladně nabitá, nebo dvě záporně nabitá) se prostřednictvím elektrického pole silově odpuzují. Jsou-li tělesa nabitá různými náboji (jedno kladně, druhé záporně), přitahují se.

Proces, při kterém měníme počet nabitých částic na tělesech, nazýváme **elektrování těles**. Tohoto lze dosáhnout už jen vzájemným kontaktem vhodných dvou látek (např. sklo a kůže, ebonitová tyč a liščí ocas, nafukovací balónek a vlasy, umělohmotný hřeben a vlasy). Při tomto procesu vždy měníme pouze počty elektronů v obalech atomů dané látky. Případné změny v počtu protonů v jádře jsou již projevem jaderných reakcí či radioaktivity.

Bavili jsme se též o jednom důležitém pojmu – **elektrický proud**. Na tento pojem můžeme nahlížet dvěma různými způsoby, totiž jako na fyzikální jev, nebo jako fyzikální veličinu.

- **fyzikální jev** – jedná se o uspořádaný (usměrněný) pohyb elektricky nabitých částic. V kovových vodičích jsou těmito částicemi volné elektrony, ale může jít i o ionty v kapalinách a plynech (podrobněji v 9. ročníku).
- **fyzikální veličina** – vyjadřuje množství (velikost) elektrického náboje, které projde průřezem vodiče za 1 sekundu. Veličinu značíme I a její jednotka je ampér (A).

