

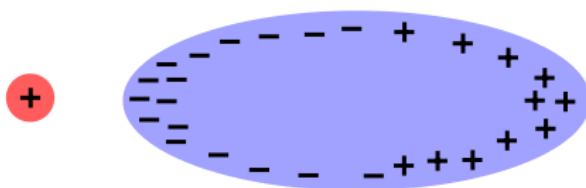
VODIČ A IZOLANT V ELEKTRICKÉM POLI

A) VODIČ V ELEKTRICKÉM POLI

vodič

- látka dobře vedoucí el. proud
- obsahuje volné částice s nábojem (elektrony)

vložení **vodiče** do elektrického pole



dojde k zelectrování vodiče - tento **jev** se nazývá

ELEKTROSTATICKÁ INDUKCE

(jev, při kterém se protilehlé části povrchu vodiče vloženého do elektrického pole zeektrují náboji stejné velikosti ale opačného znaménka)

Poznámky

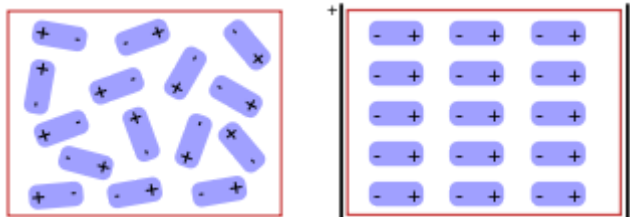
- probíhá tak dlouho, dokud intenzita el. pole uvnitř vodiče není nulová
- takto indukované náboje ve vodiči můžeme potom od sebe oddělit rozdělením vodiče na dvě části

B) IZOLANT V ELEKTRICKÉM POLI

izolant (dielektrikum, nevodič)

- neobsahují volné částice s nábojem (elektrony)
- ty jsou pevně vázány ke svým atomům a molekulám

vložení **izolantu** do elektrického pole



nastane **jev**, který se nazývá

POLARIZACE DIELEKTRIKA

(atomy a molekuly dielektrika se stávají elektrickými dipóly)

Pro **velikosti elektrických intenzit** jednotlivých polí potom platí

$$E_v = E_1 - E_2$$

E_1 ... el. intenzita původního pole

E_2 ... el. intenzita pole el. dipólů

E_v ... el. intenzita výsledného el. pole

$$E_1/E_v = \epsilon_r \text{ (relativní permitivita)}$$

číslo udávající, kolikrát je intenzita původního pole větší než intenzita pole
výsledného

shrnutí:

protože $E_v < E_1$

izolant účinky elektrického pole zeslabuje