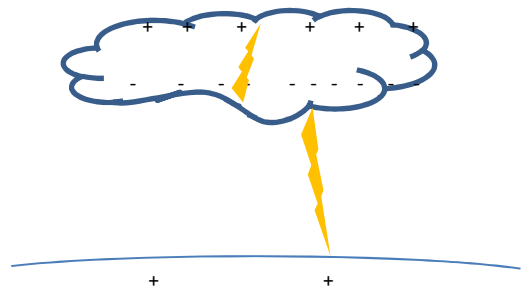


Prepiši (kar je poševno pisano, ni treba)

NAELEKTRITEV V OZRAČJU

Ob nevihtah nastanejo oblaki naelektreni. Zgornja plast pozitivno, spodnja stran negativno. Zemlja je pozitivno oziroma nevtralna naelektrena.

Ko je v ozračju dovolj vlage (prevaja delce) in je napetost (težnja do nevtralizacije – električnega ravnovesja) med delci dovolj velika, pride do preboja.



Negativno nabiti delci (elektroni, negativni ioni, ...) stečejo do pozitivnih delcev. To se kaže kot blisk. Največ strel tako poteka med oblaki. Nekatere strele pa stečejo tudi v tla. Ob streli se ozračje razelektri. Ko se ozračje ponovno naelektri, se pojav ponovi. Strele nosijo v sebi ogromno energije.

Pred strelo zgradbe zavarujejo s **strelovodom**. To so debelejši vodniki (žice), ki strelo preusmerijo v tla.

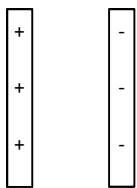
Najboljša zaščita pred strelo je **FARADAYEVA KLETKA** (Michael Faraday). Kovinska lupina ali kletka (mrežasta) preprečuje naelektrnim delcem, da preidejo v notranjost. Potujejo po kovini. Kovina je dober električni prevodnik.



ELEKTRIČNI TOK

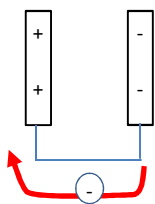
Strela je nekontrolirano gibanje delcev. Za človeka neugodno. Zato izdelava »umetno naelektreno ozračje«.

1. Ploščati kondenzator

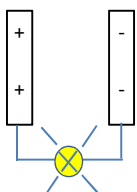


Ploščati kondenzator

Dve vzporedni plošči, eno pozitivno nabijemo, drugo negativno. Med njima takoj, ko sta dovolj blizu skupaj, nastane napetost. *To je težnja, da se razelektri. Torej, ko so ustvarjeni pogoji – omogočena pot, bodo negativni delci stekli do pozitivnih.*



V kolikor negativnim delcem omogočimo pot, npr. s kovinsko žico, takoj stečejo negativno nabiti delci proti pozitivnim. Pravimo, da je stekel **električni tok**, **usmerjeno gibanje naelektrnih delcev**. *Tekel bo toliko časa, dokler se negativnost oziroma pozitivnost ne nevtralizira.*



tlivka ali žarnica

V kolikor v tokokrog vežemo tlivko (žarnica), ta zasveti, ko stečejo negativno nabiti delci skozi njo.

Prevodniki in izolatorji

Snovi, po katerih se lahko pretoči električni naboj, so **prevodniki**. Snovi, po katerih se naboj ne prenaša, so **izolatorji**.

Prevodniki: kovine in njihove zlitine, snovi, katerih elektroni na zadnji lupini so šibko vezani na jedro oziroma prosti elektroni.

Izolatorji: razne organske snovi, smola, guma, plastika, keramika, olje, snovi torej, ki imajo malo prostih elektronov.

Električni naboj, električni tok

Električni naboj označujemo s črko **e**. Osnovni električni naboj je naboj, ko ga nosi elektron. Za elektron pišemo

$$e_0^- = -1,6 \cdot 10^{-16} \text{As} = -0,000\,000\,000\,000\,000\,16 \text{ As (osnovna enota je ampersekunda)}$$

Za proton pa

$$e_0^+ = +1,6 \cdot 10^{-16} \text{As} = +0,000\,000\,000\,000\,000\,16 \text{ As}$$

Delci, ki nosijo el. naboj so: elektron, kationi (+ ioni) in anioni (- ioni). V kovinah nosijo naboj elektroni, v kapljevinah ioni, v plinih pa oboji.

Električni tok označujemo z veliko črko **I**. Osnovna enota je Amper (A).