

ELEKTRICKÝ NÁBOJ (90)

- odvozená fyzikální veličina
- určuje stav zeledrovaných těles, který se projevuje silovým působením na jiná tělesa
- označení Q, jednotka C ("coulomb" - čte se to "kulomb")
- může být kladný i záporný

elementární náboj: e

- nejmenší možná velikost elektrického náboje
- náboj protonu: e
- náboj elektronu: -e

Opakování:
atom



záporný iont
(elektronů > protonů)



kladný iont
(elektronů < protonů)



ELEKTRICKÝ PROUD A JEHO PŘÍČINY (91)

Elektrický proud

- uspořádaný pohyb nabitých částic
- V kovových vodičích --> elektrony
- V kapalinách a plynech --> ionty

El. proud - základní fyzikální veličina

značka: I

jednotka: A

platí:

$$I = \frac{Q}{t}$$

Q ← náboj v C
t ← čas v s
I ← proud v A

směr: od kladného pólu k zápornému pólu



Příčina el. proudu - elektrické napětí

- značka U
jednotka V (volt)

Př. 93/1

$$Q = 200\,000\text{C}$$

$$t = 24\text{h} = 86\,400\text{ s}$$

$$I = ?\text{ A}$$

$$I = \frac{Q}{t} = \frac{200\,000}{86\,400} = 2,315\text{ A}$$