

Shrnutí učiva – Elektřina

- 1) Elektrický proud - značka I , jednotka ampér A, měřidlo ampérmetr, směr od + k –
 - $I = Q/t$
 - udává velikost náboje, který projde daným místem obvodu za 1s
- 2) Elektrické napětí - značka U , jednotka volt V, měřidlo voltmetr
 - $U = W/Q$
 - udává množství práce, potřebné k přenesení jednotkového náboje z jednoho místa do druhého
- 3) Odpor spotřebiče - značka R , jednotka ohm Ω
- 4) Ohmův zákon = Proud procházející vodičem je přímo úměrný napětí mezi jeho konci
 - $R = U/I$
- 5) Rezistor - součástka, slouží k regulaci proudu v obvodu
 - $R = \rho \cdot l/S$
- 6) Reostat - plynulá regulace odporu (jezdec)
- 7) Řazení rezistorů za sebou (sériově) - odpor roste, proud klesá ($R = R_1 + R_2$, proud stejný, napětí se dělí)
- 8) Řazení rezistorů vedle sebe (paralelně) – odpor klesá, proud roste ($1/R = 1/R_1 + 1/R_2$, napětí stejné, proud se rozdělí do větví)
- 9) V domácnosti se užívá paralelní (nezávislé) řazení spotřebičů
 - při připojování spotřebičů (dalších větví) narůstá celkový proud, může dojít k přetížení obvodu
 - pojistky (chrání před přetížením)
- 10) Největší proud prochází obvodem při tzv. zkratu (spojení pólů zdroje, obvod bez spotřebiče) - nebezpečí požáru