**F8 Elektrické napětí a jeho měření-výklad(25.5. – 31.5.)**

**Elektrické napětí**

- **Elektrický napětí** je vždy mezi dvěma místy (můžeme si představit podobně, jako když chceme,

aby tekla voda potrubím – buď musíme mít nějaké čerpadlo nebo musíme mít hladinu na jedné

straně výše než na druhé...čerpadlem pro pohyb elektronů je baterie nebo jiný zdroj napětí.)

- **Elektrický napětí** si lze představit jako nějakou sílu, která protlačuje obvodem elektrony a tím

způsobuje elektrický proud. Když je napětí příliš malé, pak nestačí na to, aby se začal protékat

elektrický proud. Naopak při velkém napětí, může být proud tak velký, že se spotřebiče zničí.

- **Elektrické napětí přímo ovlivňuje velikost elektrického proudu.**

**Veličina elektrické napětí**

**Značíme … U**

**Základní jednotka … volt ( V )**

**Odvozené jednotky :**

**kilovolt…1 kV = 1 000 V milivolt…1 mV = 0,001 V ( 1 V = 1 000 mV )**

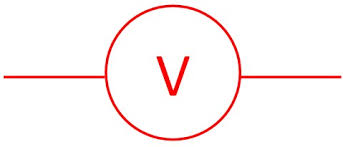
Příklady na převody jednotek: vzor

6,8 V = 6 800 mV 67 800 mV = 67,8 V

1 500 mV = 1,5 V 67 800 V = 67,8 V

950 mV = 0,95 V 0,09 kV = 90 V

**Voltmetr**

 **Elektrické napětí se měří voltmetrem.**

**Schematická značka voltmetru:**

Voltmetr má buď číslicovou stupnici nebo je digitální. U číslicové stupnice je třeba nejprve určit

rozsah a hodnotu nejmenšího dílku.

Voltmetr zapojujeme paralelně, to znamená, že ho zapojujeme mezi dvě místa.

Při výuce fyziky k měření el. napětí a proudu používáme multimetry (dokážou změřit více veličin,

zkontrolovat i funkce některých součástek).





