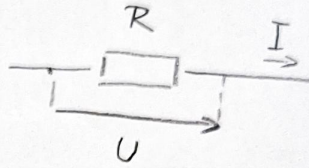
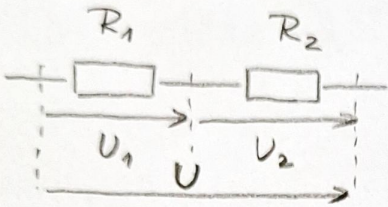


## Spojovací rezistorů

- musíme znát odpor, abychom věděli, jakou sílu nám poskytl

### a) Seriové zapojení



- elektrický proud a síla je stejná  $\Rightarrow$

$$\Rightarrow I_1 = I_2 = I$$

- napětí bude různé, protože  $I$  je stejné a  $R$  různé

$$U = U_1 + U_2$$

$$RI = R_1I + R_2I$$

$$R = (R_1 + R_2)I$$

$$R = R_1 + R_2$$

jak to je s napětím?

Čím větší odpor, tím větší napětí  $U = R \cdot I$

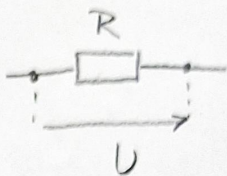
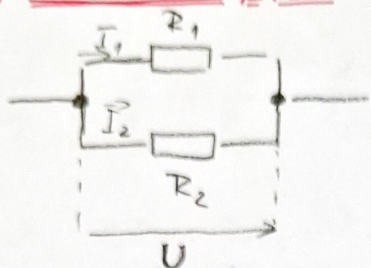
$$I_1 = I_2$$

$$\frac{U_1}{R_1} = \frac{U_2}{R_2}$$

$$\frac{U_1}{U_2} = \frac{R_1}{R_2} \Leftrightarrow U_1 : U_2 = R_1 : R_2$$

Na rezistoru s 2x větším odporem je 2x větší napětí.

## b) Paralelní zapojení



- proud jater kapalina  $\Rightarrow$  rozdělí se

$$I = I_1 + I_2$$

$$U_1 = U_2 = U$$

~~$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$~~

$$I = I_1 + I_2$$

$$\frac{U}{R} = \frac{U}{R_1} + \frac{U}{R_2}$$

$$\frac{U}{R} = U \left( \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} \right)$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$$

$$R = \frac{R_1 R_2}{R_1 + R_2}$$

Proud příměrně lide.

- jde cestou nejmenšího odporu

$$U_1 = U_2$$

$$R_1 I_1 = R_2 I_2$$

$$\frac{I_1}{I_2} = \frac{R_2}{R_1}$$

$\Leftrightarrow$

$$I_1 : I_2 = \frac{1}{R_1} : \frac{1}{R_2}$$