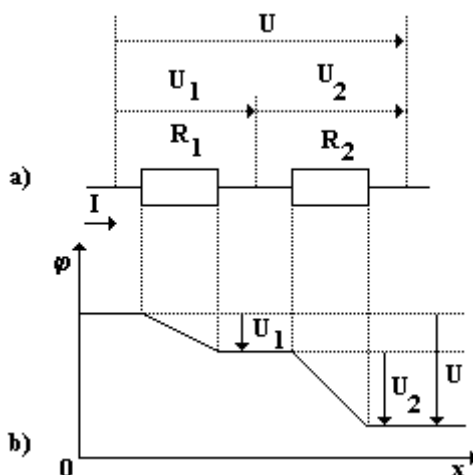


## Sériové spojení rezistorů

Při vyšetřování celkového odporu dvou sériově spojených [rezistorů](#) o odporech  $R_1$  a  $R_2$  (obr. 49a) zanedbáme odpor spojovacích vodičů.

Zanedbání odporu spojovacích vodičů je v elektrotechnice časté. Spojovací vodiče totiž mají odpor řádově tisíce (setiny) ohmů, zatímco odpory rezistorů zařazených do obvodů jsou výrazně větší. Proto je toto zanedbání naprosto v pořádku.



Obr. 49

Oběma rezistory prochází stejný proud  $I$ , neboť vodivostní [elektrony](#) v obvodu nevznikají ani nezánikají. Celkové napětí na obou rezistorech je rovno součtu napětí na jednotlivých rezistorech (pokles [elektrického potenciálu](#) je znázorněn na obr. 49b):  $U = U_1 + U_2$ . Podle [Ohmova zákona](#) lze psát:  $U = R_1 I + R_2 I = R I$ .

**CELKOVÝ ODPOR  $R$  REZISTORU, KTERÝ EKVIVALENTNĚ NAHRADÍ SÉRIOVÉ SPOJENÍ REZISTORŮ O ODPORECH  $R_1$  A  $R_2$ , JE ROVEN SOUČTU ODPORŮ JEDNOTLIVÝCH REZISTORŮ:  $R = R_1 + R_2$ .**

Celkové napětí se při sériovém spojení rezistorů rozdělí v [poměru](#) jednotlivých odporů:  $U : U_1 : U_2 = R : R_1 : R_2$ .

Odvozený vztah je možné zobecnit na libovolný počet sériově spojených rezistorů.