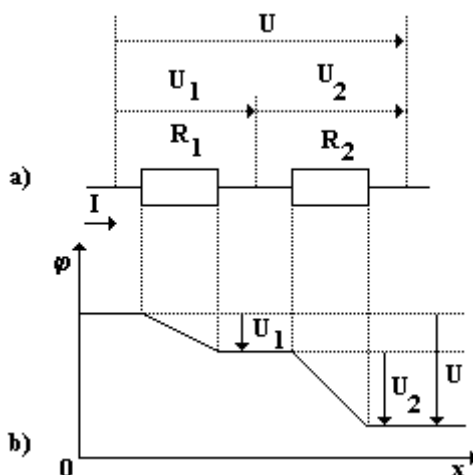


Sériové spojení rezistorů

Při vyšetřování celkového odporu dvou sériově spojených [rezistorů](#) o odporech R_1 a R_2 (obr. 55a) 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. 55

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. 55b): $U = U_1 + U_2$. 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.