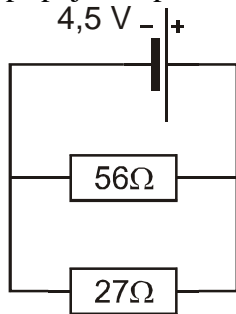
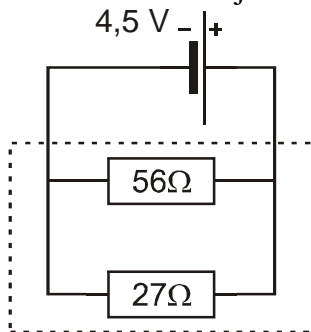


3.6.15 Zjednodušování paralelního zapojení

Př. 1: Na obrázku je paralelní obvod dvou rezistorů. Urči proudy a napětí v obvodu po připojení k ploché baterii o napětí 4,5 V.



Př. 2: Kdybychom obvod z příkladu 1 částečně zavřeli do neprůhledné krabičky, jak je naznačeno na obrázku, mohli bychom si myslet, že je v krabičce zapojený jediný rezistor. Odhadni jeho velikost. Poté spočti jeho velikost z hodnot řešení příkladu 1.



Př. 3: Najdi v poznámkách hodinu, ve které jsme měřili obvod z příkladu 1 a spočti velikost "spojeného rezistoru".

- Př. 4:** Napiš, jak by vypadal vzorec, kdybychom potřebovali nahradit tři paralelně zapojené rezistory o odporech $R_1; R_2; R_3$.
- Př. 5:** Vypočti pomocí odvozeného vzorce celkový odpor paralelně zapojených rezistorů o odporech 27Ω a 56Ω .
- Př. 6:** Vyjádři ze vztahu $\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2}$, celkový odpor R a dosažením vhodných čísel ověř jeho správnost.
- Př. 7:** Do paralelního obvodu napájeného plochou baterií o napětí $4,5 \text{ V}$ jsou připojeny rezistory 10Ω a 15Ω . Urči jejich celkový odpor. Nakresli schéma obvodu a vypočti ho.
- Př. 8:** Do paralelního obvodu napájeného plochou baterií o napětí $4,5 \text{ V}$ jsou připojeny rezistory 27Ω , 56Ω a 180Ω . Urči jejich celkový odpor. Nakresli schéma obvodu a vypočti ho.
- Př. 9:** Odhadni, jak by vypadal vyjádřený vzorec pro výsledný odpor v případě, že bychom zapojovali paralelně tři odpory. Svůj odhad ověř výpočtem.