4.1.2 Elektrický obvod II

Př. 1: Žárovku zapojenou v elektrickém obvodu jsme přirovnávali k mlýnku (vodnímu kolu vodní elektrárně) na řece. Které okolnosti rozhodují o výkonu vodní elektrárny?

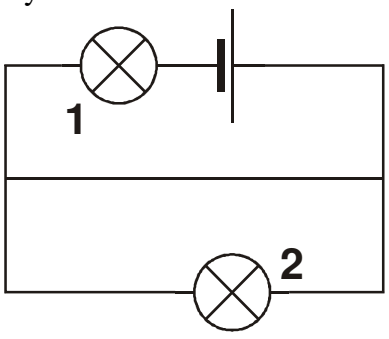
Př. 2: Pokus se vysvětlit rozdílný svit žárovek v sériovém a paralelním obvodu.

Př. 3: Co se stane, když v paralelním zapojení dvou žárovek jednu žárovku vyšroubuješ? Nejdříve odhadni výsledek, pak obvod postav a svůj odhad ověř pokusem.

Př. 4: Co se stane, když v sériovém zapojení dvou žárovek jednu žárovku vyšroubuješ? Nejdříve odhadni výsledek, pak obvod postav a svůj odhad ověř pokusem.

Př. 5: Sestav sériový obvod se dvěma žárovkami a jednou baterkou. Přidej do obvodu druhou baterku. Změnil se svit žárovek? Nakresli schéma obvodu s připojenou baterií a vysvětli chování žárovek. Kolik existuje možností, jak druhou baterku do obvodu přidat? Jak se chovají žárovky? Pokud po přidání druhé baterie žárovky zhasnou, druhou baterii z obvodu rychle vypoj.

Př. 6: Rozeber opatrně baterii. Prohlédni si, jak je zapojena vevnitř. Připojuj postupně k žárovce 1, 2, 3 články a sleduj, jak se mění její svit. Čemu připojování většího počtu článků odpovídá v modelu přehrady s vodní elektrárnou?

Př. 7: Připoj k baterii jednu žárovku. Prodlužuj proudu cestu od baterky k žárovce přidáváním dalších drátků a sleduj jas žárovky.

Př. 8: Odhadni, jak budou svítit žárovky v obvodu na obrázku. Obvod sestav a odhad ověř. Vysvětli.