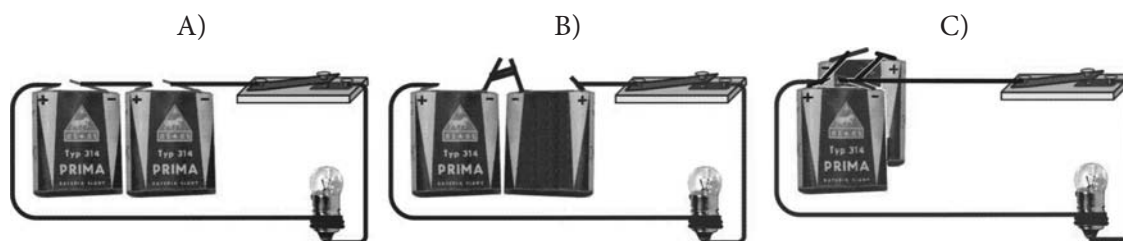


## ÚLOHA: SPOJOVÁNÍ BATERIÍ

Mirkovi svítla v obvodu žárovka jen slabě, i když použil novou baterii. Paní učitelka mu poradila, aby připojil do obvodu ještě jednu baterii. Mírek si nebyl jistý, jak má baterii připojit. Porad mu, které zapojení má zvolit. Svou volbu zakroužkuj.



✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

**Správná odpověď:** A

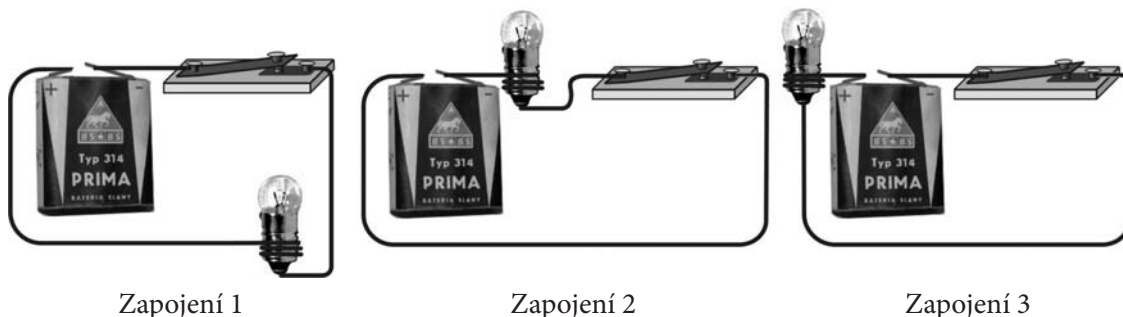
**Typická chybná odpověď:** C

**Komentář:** Při řešení úlohy je třeba se orientovat v jednoduchých schematických obrázcích, rozpoznat v nich kladný a záporný pól baterie a způsoby jejich spojení. Úloha je pro žáky obtížná, s danou situací se však žáci mohou prakticky setkat při výměně baterií např. v kapsní svítilně či různých hračkách. Správné zapojení je tam obvykle nakresleno. Důležité je, aby si děti správné zapojení nejlépe samy vyzkoušely nebo jim ho alespoň učitel ukázal. V případě spojení dvou plochých baterií lze použít např. žárovku 7 V/0,3 A nebo 12 V/21 W. Pozor, v zapojení C se při spojení opačnými póly k sobě baterie rychle vybíjí, necht' to žáci raději sami nezkoušejí. Nicméně stojí za to, dvě ploché baterie obětovat a frontálně to krátkodobě ukázat, aby si z toho žáci vzali ponaučení.

✂ ----- ✂

## ÚLOHA: PROUD V OBVODU

Mirkovi svítla v obvodu žárovka jen slabě. Řekl si, že bude možná svítit silněji, když ji zapojí blíž k baterii, nejlépe u jejího + pólu. Vyzkoušel následující tři zapojení.



Zakroužkuj správnou odpověď.

V zapojení 1 svítí žárovka:    nejvíce    středně    nejméně    stejně jako v ostatních zapojeních

V zapojení 2 svítí žárovka:    nejvíce    středně    nejméně    stejně jako v ostatních zapojeních

V zapojení 3 svítí žárovka:    nejvíce    středně    nejméně    stejně jako v ostatních zapojeních

✂ ----- ↓ PŘED KOPÍROVÁNÍM PRO ŽÁKY OD TOHOTO MÍSTA ZAKRÝT ↓ ----- ✂

**Správná odpověď:** Pro 1, 2 i 3: stejně jako v ostatních zapojeních.

**Typická chybná odpověď:** V zapojení 1: středně, v zapojení 2: nejméně, v zapojení 3: nejvíce.

**Komentář:** Úloha je zaměřena na častou miskoncepci, že proud se při průchodu obvodem postupně spotřebovává. Pokus je třeba s žáky reálně udělat.

✂ ----- ✂