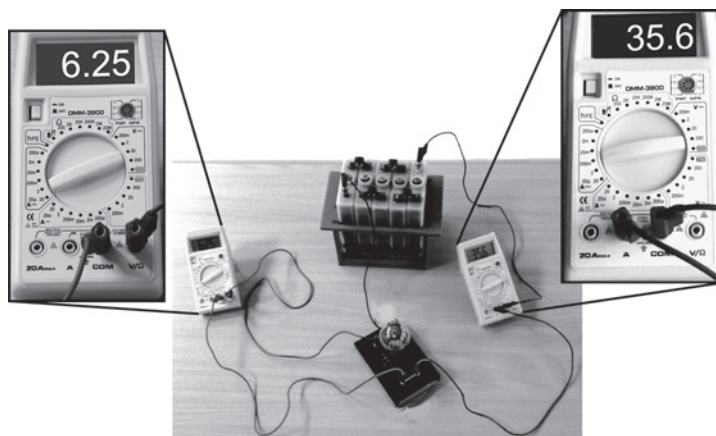


TEXT 2: ODPOR ŽÁROVKY II

František chtěl ve škole odpor žárovky také změřit. Protože ale nemůže žárovku připojit na síťové napětí, připojil ji ke zdroji nižšího napětí. Fotografie Františkova zapojení vidíte na obrázku 2, displeje měřicích přístrojů jsou zvětšeny (údaj na ampérmetru je v miliampérech, na voltmetru ve voltech).



Obrázek 2

OTÁZKA 3: ODPOR ŽÁROVKY II

Z naměřených údajů vypočtete odpor žárovky v zapojení na obrázku 2, když nesvítí.

.....

.....

.....

OTÁZKA 4: RŮZNÝ ODPOR ŽÁROVKY I

Františkovi vyšel odpor ze změřených hodnot jinak než z hodnot přečtených z krabičky. Protože to stejně vyšlo i jeho spolužákům a paní učitelce, usoudil, že chyba není v jeho výpočtu.

Z následujících tvrzení vyberte jednu skutečnost, která má nejvýznamnější podíl na různých odporech stejné žárovky:

- A Pokud žárovka svítí, vlákno se teplem prodloužilo, a tudíž má větší odpor.
- B Pokud žárovka svítí, má vlákno větší teplotu, a tudíž má větší odpor.
- C Pokud žárovka svítí, probíhá ve vláknu chemická reakce. Vlákno se změní na jinou látku, která má větší odpor.
- D Pokud žárovka svítí, vydává energii, která se projeví zvětšením odporu vlákna.

OTÁZKA 5: RŮZNÝ ODPOR ŽÁROVKY II

Pepu napadlo ještě následující možné vysvětlení problému s různým odporem: „Pokud žárovka svítí, její vlákno se zčásti odpaří. Je proto tenčí, a tudíž má větší odpor.“

Navrhněte pokus, kterým by Pepa mohl vyzkoušet, zda je jeho hypotéza pravdivá.

.....

.....

.....

Jaký výsledek tohoto pokusu očekáváte? Je podle vás Pepova hypotéza správná, nebo nesprávná?

.....

.....

.....