

Masarykova univerzita
Pedagogická fakulta

Časový spínač

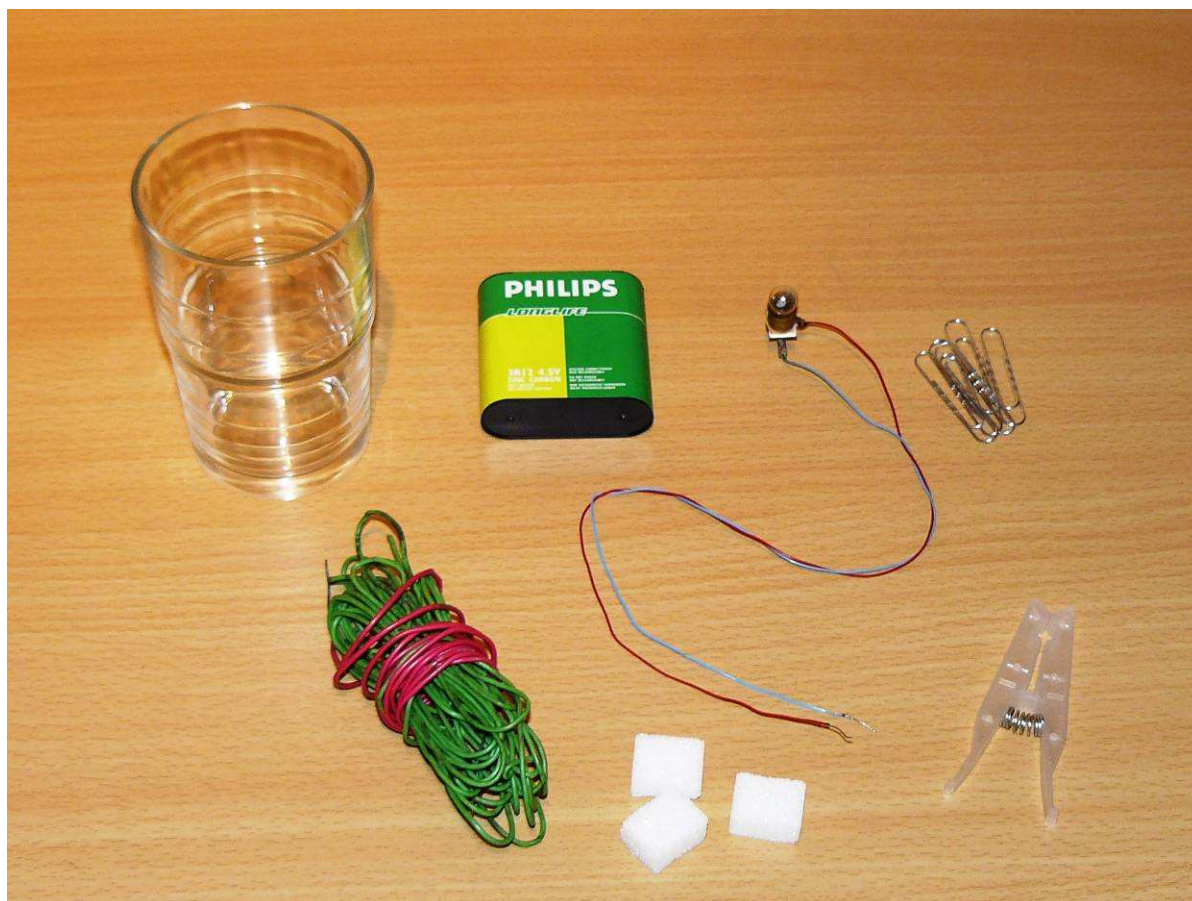
Kristýna Patíková

Časový spínač

Zkoumaný jev:
Rozpustnost látek

Pomůcky:

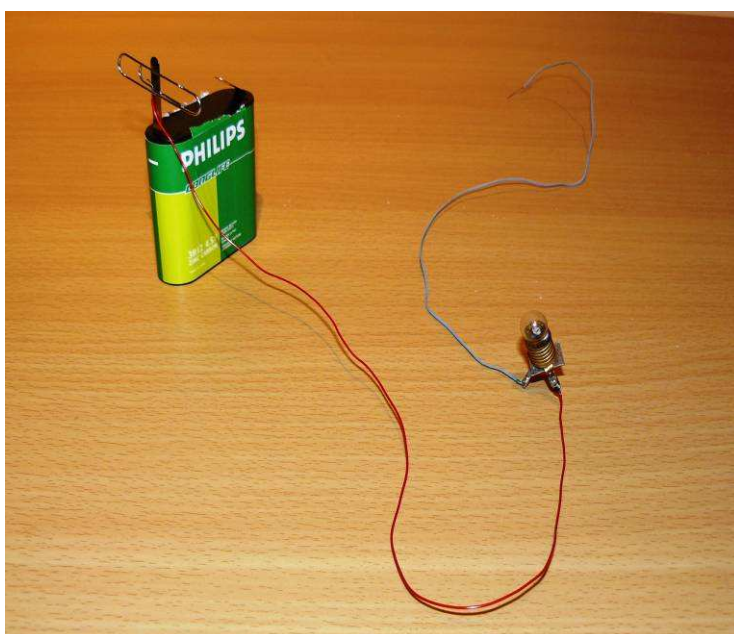
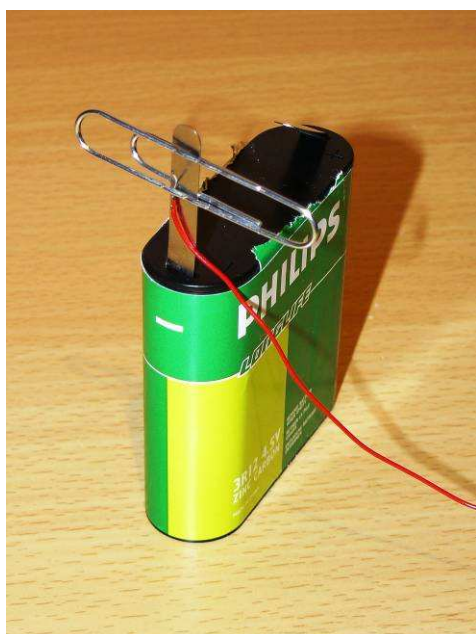
- ✓ Žárovka 4,5 V
- ✓ Zvonkový drát cca 50 cm
- ✓ Plochá baterie 4,5 V
- ✓ Sklenice s vodou
- ✓ Kostka cukru
- ✓ Kolíček na prádlo
- ✓ Kancelářské sponky 4 ks



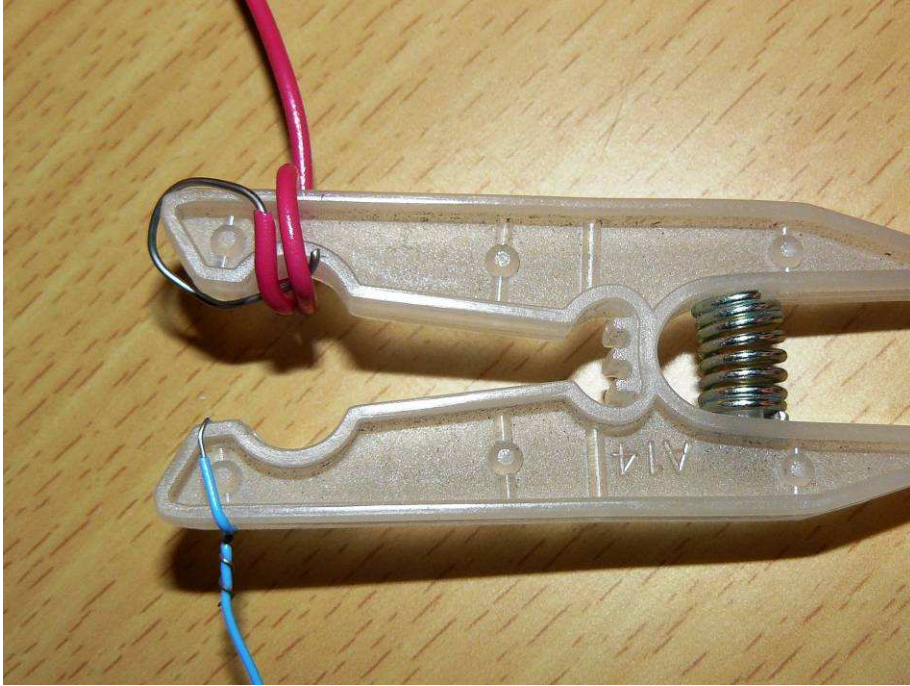
1. zvonkový drát připojíme k žárovce



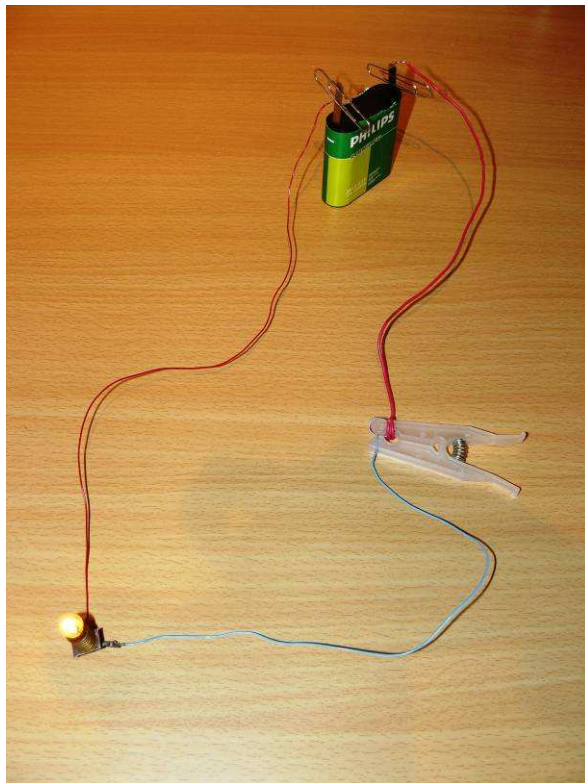
2. jeden drát vedoucí od žárovky připojíme pomocí kancelářské sponky přímo na baterii



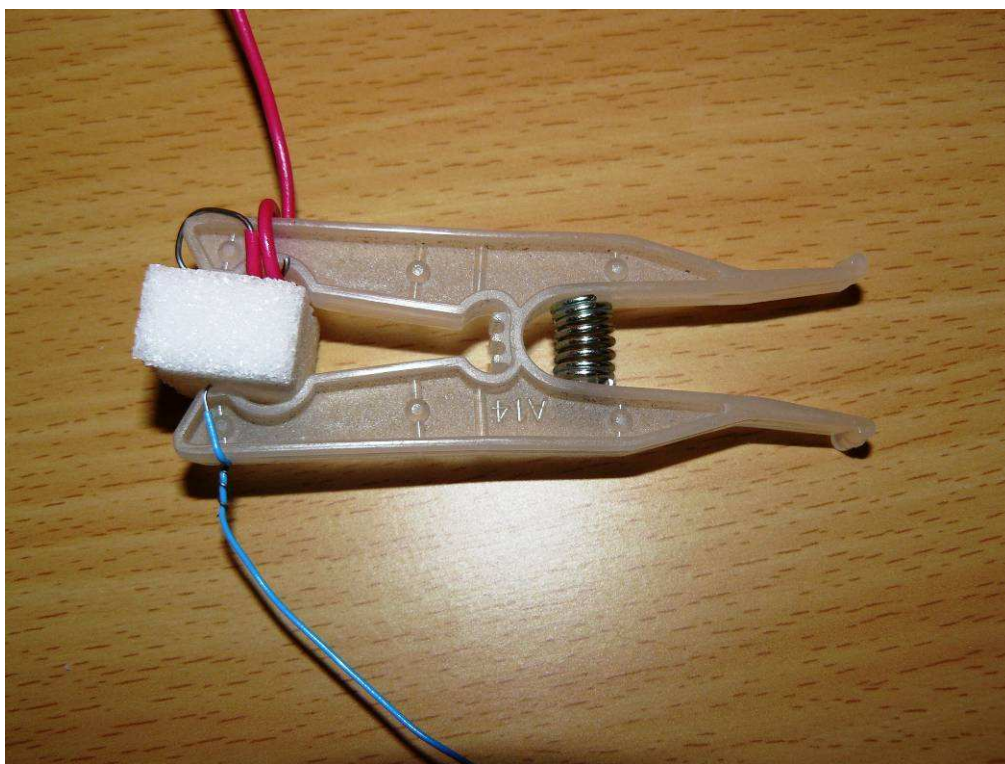
3. konec druhého drátu vedoucího od žárovky připevníme ke kolíčku na prádlo a to tak, aby obnažený kontakt byl sevřený kolíčkem
4. k druhé plošce kolíčku připevníme další drát a to tak, aby se dotýkal drátku, který je již připevněn ke kolíčku



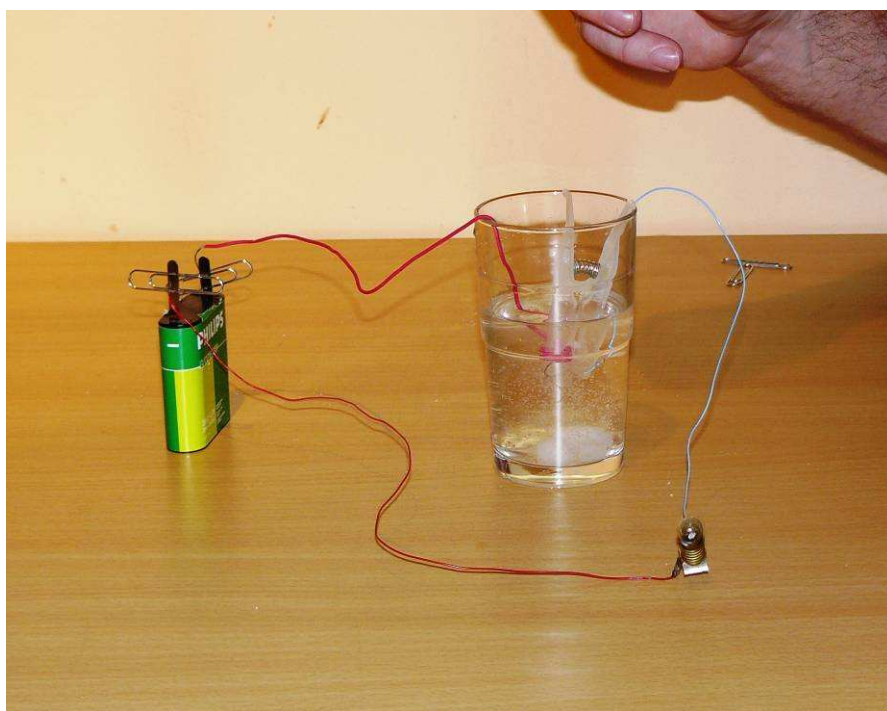
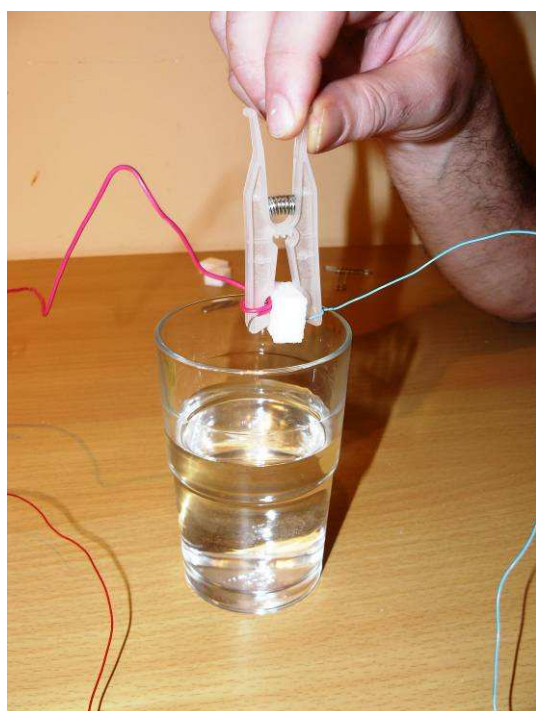
5. volný konec drátku připojíme na druhý pól baterie pomocí kancelářské sponky
6. zkontrolujeme, jestli do žárovky jde proud, když je kolíček sevřený. Jeli vše správně zapojeno, žárovka svítí.



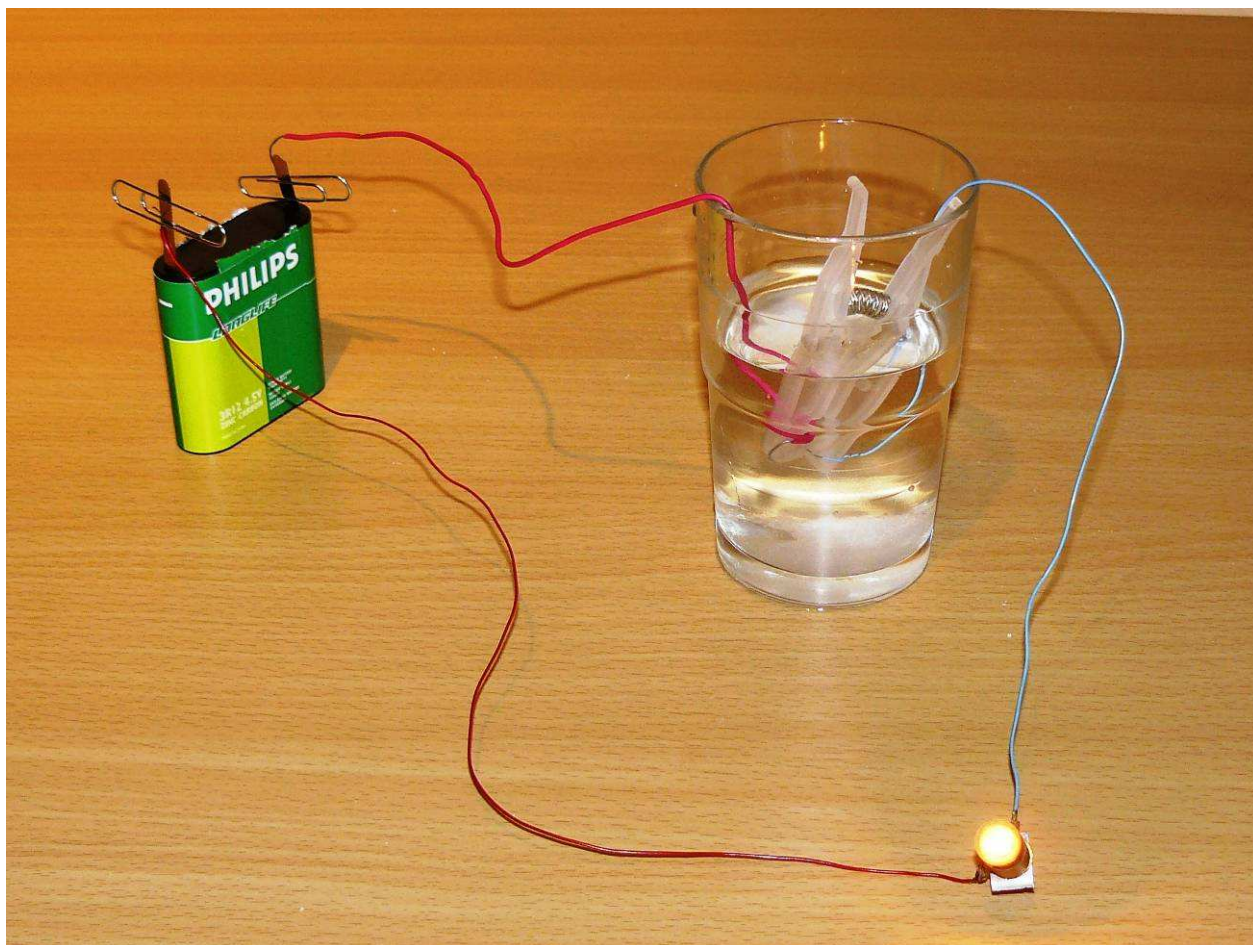
7. do připravené sklenice nalijeme do poloviny vodu
8. do kolíčku sevřeme kostku cukru



9. kolíček s kostkou cukru pomalu ponoříme do sklenice s vodou a pozorujeme, co se bude dít



10. po nějaké chvíli se žárovka rozsvítí.



Co se stalo?

Kostka cukru vložená do kolíčku bránila spojení drátků, které přivádějí proud z baterie do žárovky. Ve sklenici s vodou se vlivem pohybu molekul vody narážejících do chemické struktury cukru kostka pomalu rozpustí a tím dojde ke spojení drátků vedoucích k žárovce, tím pádem se rozsvítí.