

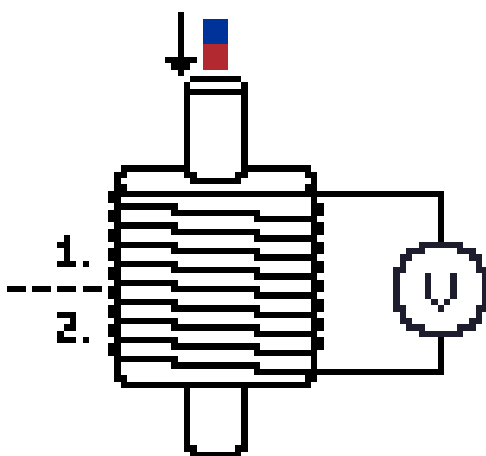
## \_. laboratórne cvičenie

Téma: Nestacionárne magnetické pole

Úloha: Overte jav elektromagnetickej indukcie

Pomôcky: IP Coach, cievka s 1200 závitmi, vodiče, permanentný magnet, papierová rúrka

Teória: Magnet pustíme v gravitačnom poli Zeme cez cievku a budeme uvažovať, že koná voľný pád.  $v = g \cdot t$  – magnet koná rovnomerne zrýchlený pohyb. Cievka(vodič) sa nachádza v nestacionárnom magnetickom poli permanentného magnetu. Z Faradayovho zákona elektromagnetickej indukcie vyplýva, že v cievke indukuje elektromotorické napätie s veľkosťou  $U_i = - \frac{\Delta\Phi}{\Delta t}$  – indukované napätie sa rovná zápornej časovej zmene magnetického indukčného toku.



1. Do prvej polovice dĺžky cievky sa v cievke indukuje napätie a prúd takého smeru, aby pohyb magnetu zastavil.
2. V druhej polovici cievky sa polarita indukovaného napätia a prúdu zmení na opačnú, pretože sa snaží udržať magnet v cievke.

Meranie: