

# ÚLOHA č. 33

## Mapování magnetického pole solenoidu

### **Pomůcky :**

2 solenoidy na měřicí desce  
digitální multimetr  
teslametr  
propojovací vodiče

**Úkol :** Proměřte magnetické pole dvou cívek.

- Dílní úkoly :**
1. Změřte a graficky znázorněte velikost indukce magnetického pole podél osy cívek, pro vzdálenost cívek  $a = R$  ( $R =$  poloměr cívek) a pro  $a > R$ .
  2. Vypočtěte velikost vektoru magnetické indukce ve středu mezi cívkami.
  3. Změřte a graficky znázorněte prostorové rozdělení magnetického pole mimo osu cívek.
  4. Změřte a graficky znázorněte velikost indukce magnetického pole jednotlivých cívek ve směru kolmém na osu cívek.

### **Připomínky k měření a vyhodnocení :**

Proud procházející cívkami nesmí překročit maximální hodnotu 4A. Před začátkem měření se přesvědčete o správném nastavení nuly na teslametru. Princip teslametru je popsán v dodatku. Všechny naměřené závislosti znázorněte graficky.