

# ÚLOHA č. 43

## Stanovení vlnové délky záření světelného zdroje

### **P o m ů c k y:**

Optická lavice

2 mřížky na průchod

2 čočky

Měnitelná štěrbin

Zdroje světla: He-Ne laser, zdroj neznámého světla, zdroj bílého světla

Stínítko se stupnicí

**Ú k o l :** Stanovte vlnové délky záření světelného zdroje pomocí interference na mřížce.

- D í l ě í ú k o l y :**
1. Změřte polohu interferenčních maxim pro monochromatické světlo He – Ne laseru procházejícího mřížkou.
  2. Stanovte mřížkovou konstantu a srovnajte ji s hodnotou vypočtenou z počtu vrypů.
  3. Změřte polohu interferenčních maxim pro světlo výbojky a určete jeho vlnovou délku.
  4. Změřte polohu středů jednotlivých barevných složek bílého světla v  
1. interferenčním maximu a určete vlnové délky jednotlivých barev.

### **P ř i p o m í n k y k m ě ř e n í a v y h o d n o c e n í :**

1. Mřížka má 600 vrypů na 1 mm.
2. Odečítejte vždy polohu středu čáry interferenčního maxima, nulté maximum si nastavte na nulu stupnice.
3. Z poloh odečtených na pravé a levé straně vezměte aritmetický průměr. Hodnoty by se neměly příliš lišit, v opačném případě lépe seříd'te nastavení optické soustavy.