
ELEKTROMAGNETICKÉ POLE

SPEKTROFOTOMETRICKÁ CHARAKTERISTIKA SVĚTELNÝCH ZDROJŮ

Podstatou úlohy je analýza spektra elektromagnetického záření vybraných zdrojů a charakteristika barevných optických filtrů pomocí spektrofotometru.

Potřeby: spektrofotometr, počítač s vhodným software, zdroje elektromagnetického záření (klasická žárovka, zářivka, světlo emitující dioda (LED) různých barev, světlo emitující dioda v oblasti IF, barevné optické filtry, podrobný návod na práci s použitým spektrofotometrem a příslušným software

Postup měření

- Seznamte se s funkcí použitého spektrofotometru a příslušného software
- Proměřte jednotlivé světelné zdroje a zaznamenejte jejich spektrální charakteristiky (frekvenci či vlnovou délku)
- Srovnejte maxima frekvencí či vlnových délek pro jednotlivé zdroje mezi sebou v tabulce
- Změřte absorpční a emisní spektrum pro všechny barevné filtry F1, F2 a F3 (otestujte pro všechny dříve měřené světelné zdroje) a zpracujte do přehledné tabulky

Klíčové pojmy: spektrofotometr, barevný filtr, spektrum elektromagnetického záření, charakteristika elektromagnetického záření