

ÚLOHA č. 1

Měření malých délek mikroskopem

Pomůcky:

2 mikroskopy
Okuláry se stupnicí
Objektivový mikrometr (měrka) 2ks
Předměty k měření

Úkol:

Změřte malou délku mikroskopem.

Dílčí úkoly:

- 1) Okalibrujte stupnici okuláru pomocí měrky.
- 2) Stanovte rozměry předmětů.

Poznámky k měření a vyhodnocení:

- 1) Při kalibraci odměřte největší možný úsek okulárové stupnice pomocí měrky. Nejmenší dílek měrky je 10 μm .
- 2) Změřte rozměry alespoň dvou předmětů.
- 3) Relativní nejistotu typu B rozměru předmětu určete ze vztahu

$$u_{rxB} = \sqrt{u_{rzB}^2 + u_{ruB}^2} \quad ,$$

kde x je rozměr předmětu,

u_{rzB} je relativní nejistota typu B zvětšení,

u_{ruB} je relativní nejistota typu B rozměru předmětu v dílcích okulárové stupnice.

- 4) Všechna měření proveďte pro dvě zvětšení mikroskopu.