

# MĚŘENÍ MODULU PRUŽNOSTI V TAHU Z PODÉLNÉ DEFORMACE

## Pracovní úkol:

- 1) Určete modul pružnosti v tahu přímou metodou a výsledek porovnejte s tabulkovou hodnotou. Při výpočtu použijte metodu nejmenších čtverců (lineární regresi).
- 2) Z naměřených hodnot a jejich přesnosti vypočítejte celkovou chybu měření.
- 3) Do grafu vynesete závislost poměrného prodloužení drátu na působícím mechanickém napětí.

## Pomůcky:

Zařízení pro měření prodloužení drátu, zdroj světla, 10 ks závaží, mikrometr, posuvné měřítko, kovové měřítko, pásové měřítko.

## Pokyny pro měření:

1. Jako světelný zdroj je použito laserové ukazovátko. **Při manipulaci je třeba dbát na to, aby se paprsek nedostal přímo nebo odrazem do oka!**
2. Při výpočtech chyb měření je třeba zohlednit i maximální přípustné chyby použitých měřidel.
3. Hmotnost jednoho závaží je  $m = (500 \pm 10) \text{ g} = (0,50 \pm 0,01) \text{ kg}$ .
4. Počáteční polohu  $y_0$  stopy odečtete při základním zatížení (drát je zatížen jedním závažím, aby se napnul; tíhu tohoto závaží dále neuvažujte).
5. Poznamenejte si teplotu a atmosférický tlak v laboratoři, při kterých bylo měření prováděno.

