

Laboratórne cvičenie č. 1**Dátum:** 9.10. 2014**Názov:** Meranie šírky škatule od topánok**Úloha:** odmerať šírku škatule**Pomôcky:** zvinovací meter, škatuľa od topánok**Teória:** Pri meraní môže vzniknúť chyby, kvôli: nedokonalosti mojich zmyslov, nepresnosti meracích nástrojov, nepresnosti meracích metód, nestálosti podmienok**Postup:**

1. Odmeriame šírku škatule 10-krát.
2. Namerané hodnoty dáme do tabuľky.
3. Vypočítame aritmetický priemer.
4. Určíme odchýlku jednotlivých meraní.
5. Určíme priemernú odchýlku.
6. Zapišeme výsledok.
7. Určíme relatívnu odchýlku.

Tabuľka:

P.Č	l (mm)	Δl (mm)
1.	165	0,2
2.	166	1,2
3.	165	0,2
4.	164	0,8
5.	166	1,2
6.	165	0,2
7.	165	0,2
8.	164	0,8
9.	163	1,8
10.	165	0,2
Priemer	164,8	0,68

Výsledky:

$$\bar{l} = 164,8 \text{ mm}$$

$$\bar{\Delta l} = 0,68 \text{ mm}$$

$$l = \bar{l} \pm \bar{\Delta l}$$

$$l = (164,8 \pm 0,68) \text{ mm}$$

relatívna odchýlka:

$$\delta l = \frac{\bar{\Delta l}}{\bar{l}} \cdot 100$$

$$\delta l = \frac{0,68}{164,8} \cdot 100$$

$$\delta l = 0,41\%$$

Záver: Zistila som šírku škatule od topánok pomocou zvinovacieho metra. Škatuľu som merala preto 10-krát, aby meranie bolo čo najpresnejšie. Výsledok merania a priemernú odchýlku som dostala pomocou aritmetického priemeru.