

**Gymnázium Varnsdorf**  
**Laboratorní práce z fyziky**

**Protokol č. 1**

Pracoval:	
Spolupracoval:	
Třída:	
Hodnocení:	

Měřeno dne:	
Vlhkost vzduchu:	
Tlak vzduchu:	
Teplota vzduchu:	

**Název úlohy: Měření délky**

**Pomůcky:**

**Vypracování**

**Teoretická příprava**

K přesnějšímu měření kratších délek používáme kontaktní měřidla, u nichž měřené těleso vkládáme mezi čelisti měřidla. K nejrozšířenějším kontaktním měřidlům patří:

**A) Měření posuvným měřidlem**

Zkontrolovali jsme nulovou polohu posuvného měřidla a desetkrát jsme na různých místech změřili průměr válce. Naměřené hodnoty jsme zapsali do tabulky, spočítali jsme aritmetický průměr, odchylky od průměrné hodnoty a průměrnou odchylku:

Číslo měření	$\frac{d}{mm}$	$\frac{ \Delta d }{mm}$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
Průměrné hodnoty		

**Vzorce a výpočty**

## Gymnázium Varnsdorf

### Laboratorní práce z fyziky

Průměr válečku po zaokrouhlení:

Absolutní odchylka po zaokrouhlení:

Relativní odchylka po zaokrouhlení:

#### B) Měření mikrometrickým měřidlem

Desetkrát jsme zjistili a zapsali průměr válečku. Hodnoty jsme zapsali do tabulky a vypočítali aritmetický průměr, odchylky od průměrné hodnoty a průměrnou odchylku. Předpokladem je stále nulová výchozí poloha mikrometru.

Číslo měření	$\frac{d}{mm}$	$\frac{ \Delta d }{mm}$
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
<b>Průměrné hodnoty</b>		

Vzorce a výpočty

Průměr válečku po zaokrouhlení:

Absolutní odchylka po zaokrouhlení:

Relativní odchylka po zaokrouhlení:

**Závěr** (Porovnejte přesnost měření mikrometrickým měřidlem a posuvným měřidlem.)