

## Laboratórne cvičenie č.1

**Meno:**

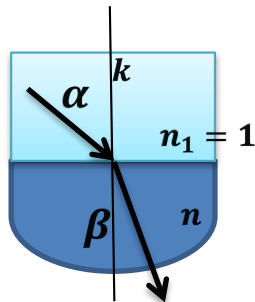
**Dátum:** 9.10.2017

**Názov:** Určenie indexu lomu plexiskla meraním a) uhla dopadu a uhla lomu  
b) medzného uhla

**Pomôcky:** zdroj svetla, úzka štrbina, polvalec z plexiskla, uhlomerná stupnica, kruhová platňa

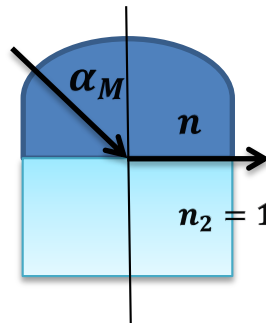
**Teoretická časť:**

a)



$$n = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}$$

b)



$$n = \frac{1}{\sin \alpha_M}$$

**Postup:** a) 1. Svetelný lúč necháme dopadať na rovnú stenu polvalca

2. Odmeriame uhol dopadu a príslušný uhol lomu

3. Meranie opakujem 5x, údaje zapíšeme do tabuľky, určíme index lomu skla

b) 1. Svetelný lúč necháme dopadať na vypuklú stenu polvalca

2. Určíme uhol  $\alpha'_M$ , pri ktorom ešte lom nastáva a uhol  $\alpha''_M$ , pri ktorom už nie

3. Meranie opakujeme 5x, údaje zapíšeme do tabuľky, určíme index lomu skla

**Tabuľky:**

a)

P.č.	$\alpha$	$\beta$	n
1.	30	20	1,5
2.	30	18	1,6
3.	30	20	1,5
4.	30	18	1,6
5.	30	20	1,5
<b>Priemer:</b>			1,54

b)

P.č.	$\alpha'_m$	$\alpha''_m$	$\alpha_m$	n
1.	39	41	40	1,56
2.	40	42	41	1,53
3.	39	41	40	1,56
4.	39	41	40	1,56
5.	40	42	41	1,53
<b>Priemer:</b>				1,55

**Záver:** Na tomto laboratórnom cvičení sme pozorovali lom svetla na kruhovej polrovine. Pri každom pokuse sa nám vytvorila mierna odchýlka vzhľadom k tomu, že pri točení platňou sme ňou pohli vpred alebo vzad, čo mohlo vychýliť svetelný lúč, no nespôsobilo to žiadne veľké problémy.