

11.10.2015

## Laboratórne cvičenie č. 1

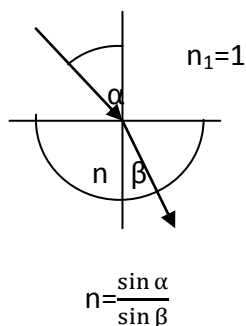
Matej Babej 3.A

**Názov:** Určenie indexu lomu plexiskla meraním:

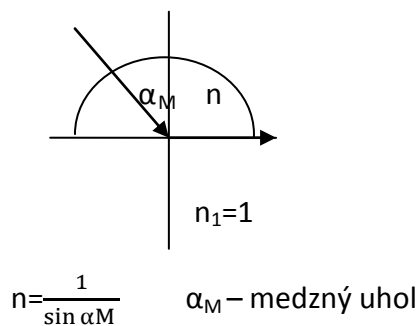
- a) uhla dopadu a uhla lomu
- b) medzného uhla

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

**Teoretická časť:** a)



b)



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

- 2. Odmeriame uhol dopadu a príslušný uhol lomu.
- 3. Meranie opakujeme 5-krát, údaje zapíšeme do tabuľky (a), 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 5-krát, údaje zapíšeme do tabuľky (b), určíme index lomu skla.

**Tabuľky:** a)

P. č.	$\alpha$	$\beta$	n
1.	30°	19°	1.536
2.	40°	24°	1.580
3.	60°	35°	1.510
4.	15°	10°	1.490
5.	70°	40°	1.462
Priemerný n			1.516

b)

P.č.	$\alpha_M'$	$\alpha_M''$	$\alpha_M$	n
1.	42°	40°	41°	1.524
2.	43°	41°	42°	1.494
3.	41°	39°	40°	1.556
4.	42°	40°	41°	1.524
5.	42°	40°	41°	1.524
Priemerný index lomu (n)				1.524

**Záver:** Určili sme index lomu plexiskla 2 metódami. Indexy lomu nie sú rovnaké, čo spôsobila chyba merania.