

# Laboratórne cvičenie č. 1

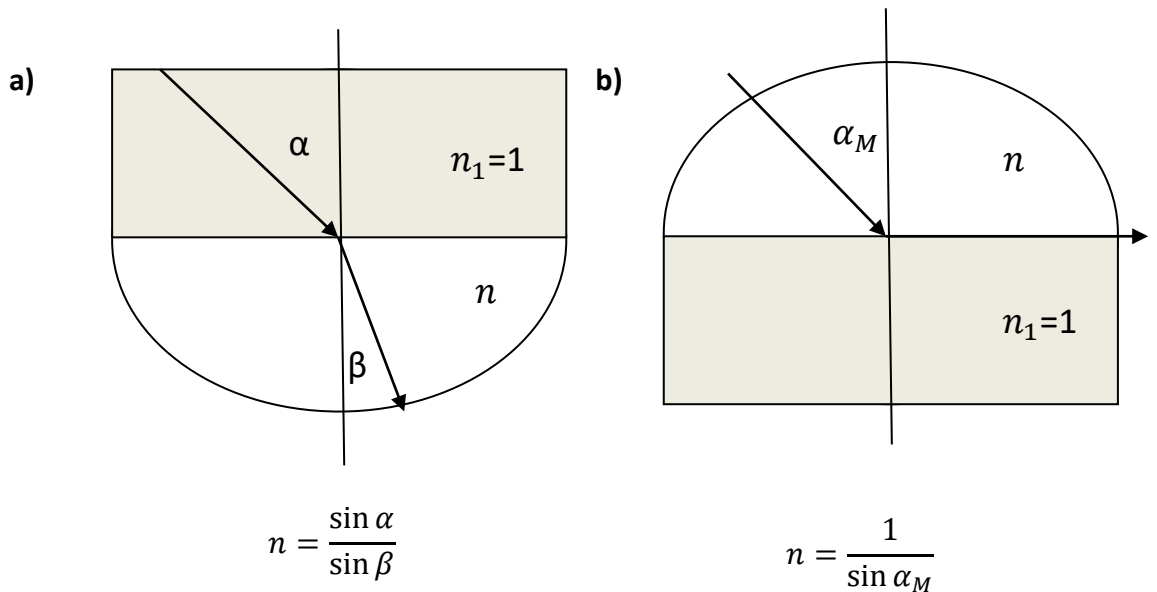
Meno: Martin Harničar

Dátum: 10.10.2017

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:



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, určíme index lomu plexiskla.

**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, určíme index lomu plexiskla.

Tabuľky:

a)

P. č.	$\alpha$	$\beta$	n
1.	30°	20°	1,46
2.	60°	30°	1,73
3.	70°	35°	1,64
4.	25°	15°	1,63
5.	10°	5°	1,99
			1,69

b)

P. č.	$\alpha_M'$	$\alpha_M''$	$\alpha_M$	n
1.	40°	42°	41°	1,52
2.	41°	43°	42°	1,49
3.	39°	41°	40°	1,56
4.	41°	43°	42°	1,49
5.	40°	42°	41°	1,52
				1,52

Záver:

Na tomto laboratórnom cvičení sme určovali index lomu plexiskla. Pri prvom spôsobe merania pomocou uhla dopadu  $\alpha$  a uhla odrazu  $\beta$  náš priemer meraní bol 1,69. Pri druhom spôsobe merania pomocou medzného uhla  $\alpha_M$  priemer meraní bol 1,52. Matematicko-fyzikálne tabuľky pre tento index udávajú hodnotu 1,49.