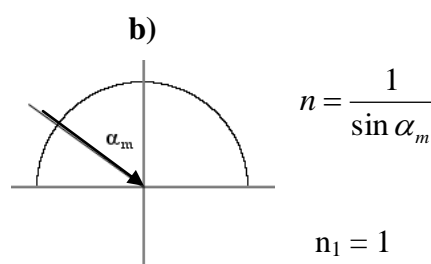
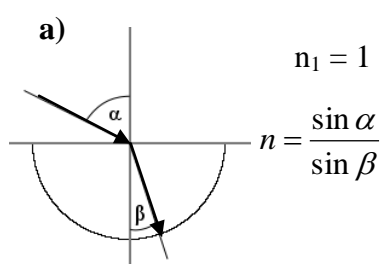


Laboratórne cvičenie č. 1**Dátum:** 30. 09. 2015**Spolupracovníci:** Petra Ivančová a Soňa Harvanová**Názov:** Určenie indexu lomu plexiskla meraním a) uhla dopadu a uhla lomu
b) medzného uhla.**Úloha:** Určte index lomu plexiskla oboma spôsobmi.**Pomôcky:** zdroj svetla, úzka štrbina, polvalec z plexiskla, uhlomerná stupnica, kruhová platňa**Teória:****Postup: a)**

1. Svetelný lúč necháme dopadať na rovnú stenu polvalca.
2. Odmeriame uhol dopadu a príslušný uhol lomu.
3. Meranie opakujeme 5x, údaje zapíšeme do tabuľky, určíme index lomu skla.

b)

1. Svetelný lúč necháme dopadať na vypuklú stenu polvalca.
2. Určíme uhol α_M' , pri ktorom ešte lom nastáva a uhol α_M'' , pri ktorom už nie.
3. Meranie opakujeme 5x, údaje zapíšeme do tabuľky, určíme index lomu skla.

Tabuľka:**a)**

P. č.	α	β	n
1.	30°	20°	1,46
2.	40°	30°	1,29
3.	60°	40°	1,35
4.	70°	45°	1,33
5.	20°	15°	1,32

-aritmetický priemer: $n = 1,35$ **b)**

P. č.	α_M'	α_M''	α_M	n
1.	42,0°	44,0°	43,0°	1,47
2.	40,0°	41,0°	40,5°	1,54
3.	39,0°	42,0°	40,5°	1,54
4.	42,0°	44,0°	43,0°	1,47
5.	41,0°	42,0°	41,5°	1,51

- aritmetický priemer: $n = 1,51$

Záver: Na laboratórnom cvičení sme sa snažili zistiť index lomu svetla v plexiskle pomocou dvoch metód – meraním uhla dopadu a lomu a meraním medzného uhla. Po porovnaní našich výsledkov so skutočným indexom lomu svetla v plexiskle, ktorý sme našli na internete ($n=1,48$) sme mohli zbadat' malú odchýlku. Tá vznikla v dôsledku nepresnosti meracích metód, merania, ľudského faktora, atď. Nakoniec sa ako presnejšia ukázala metóda, pri ktorej sme merali medzný uhol. V tomto prípade dosiahla odchýlka hodnotu len 0,03.