

## Pokus

**Dátum:** 21.01.2016

**Názov:** Miznúci obrázok

**Pomôcky:** sklená platnička, čierny papier, sviečka, zápalky, lepidlo

**Teoretická časť:** Pri prechode lúča z opticky hustejšieho do opticky redšieho prostredia sa lúč láme od kolmice. Zväčšovaním uhla dopadu narastá aj uhol lomu. Pri istej hodnote uhla dopadu, ktorý sa nazýva kritický uhol, lúč neprejde rozhraním. Pre uhly väčšie ako je kritický uhol dochádza k totálnemu odrazu.



### Postup:

1. Sklenú platničku obaľte do čierneho papiera.
2. Vezmite platničku s papierom a pohybujte ňou nad horiacou sviečkou, tak akoby ste plameňom sviečky chceli niečo nakresliť.
3. Ponorte platničku do vody. Otáčajte ňou dovtedy, kým sa na nej nebude niečo strieborné ligotať.

**Pozorovanie:** Povrch platničky, ktorý začiernime sa vo vode nezmáča, pretože sa na jeho povrchu vytvorí vzduchová vrstvička. Začiernená plocha sa nebude javiť ako čierna ale ako strieborná. Nezačiernená plocha sa bude stále javiť ako čierna. Ak platničku opäť pootočíme obrázok zmizne.

**Záver:** Ak budú svetelné lúče dopadať na rozhranie vody a vzduchu pred obrázkom pod väčším uhlom ako je medzný uhol, nastane totálny odraz svetla. Svetelné lúče dopadajúce na vzduchovú vrstvičku sa od nej odrážajú.

Zdroje:

- <http://hockicko.utc.sk/Optika/Pokusy.pdf>
- [http://fyzika.uniza.sk/~pudis/lecture/7\\_optika.pdf](http://fyzika.uniza.sk/~pudis/lecture/7_optika.pdf)