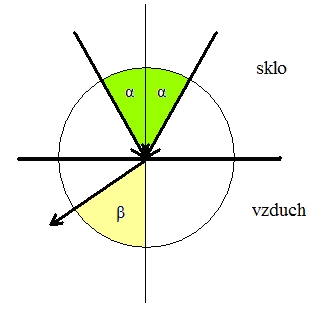
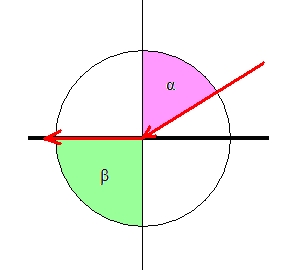
Vypracovala: Jana Zárecká, upravila Viera Levočová

**Úplný odraz svetla**

Vieme, že svetlo sa pri prechode z jedného optického prostredia do druhého láme. Ak prechádza z redšieho prostredia do hustejšieho, láme sa ku kolmici. Ak prechádza z hustejšieho prostredia do redšieho, láme sa od kolmice – uhol lomu β je väčší, ako uhol dopadu α. Sledujme lom lúča od kolmice:

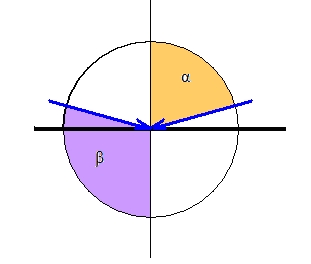
Pri zväčšovaní uhla dopadu sa zväčšuje aj uhol lomu.



Takýmto zväčšovaním sa môžeme dostať k tomu, že uhol lomu β = 90°

Svetelný lúč vtedy neprejde do druhého prostredia, ale sa bude šíriť po ich rozhraní. Uhol dopadu, pri ktorom k tomuto dochádza sa nazýva **medzný** **uhol**. Stručne povedané **medzný uhol je uhol dopadu, pri ktorom je uhol lomu 90°.**

Čo sa však stane, ak uhol dopadu bude väčší, ako medzný uhol?



V takomto prípade sa už svetlo neláme, pretože neprechádza do druhého prostredia, ale sa len odráža späť do prvého prostredia. **Hovoríme, že nastáva úplný odraz svetla.**

**Úplný odraz svetla nastáva vtedy, ak uhol dopadu je väčší ako medzný uhol.**

Prejavuje sa to a môžeme to pozorovať ako zrkadlový lesk na rozhraní dvoch plôch (napríklad v lete sa nám cesta pri jazde autom v diaľke leskne). Tento jav sa využíva v rôznych optických prístrojoch.

Úlohy:

1. Čo je medzný uhol?

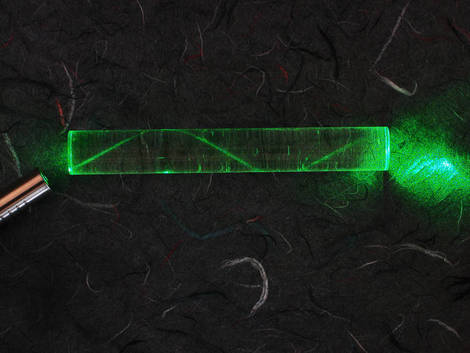
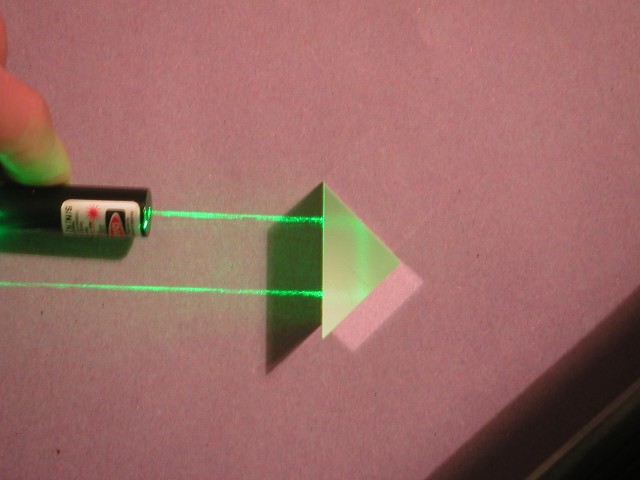
2. Kedy nastáva úplný odraz svetla?

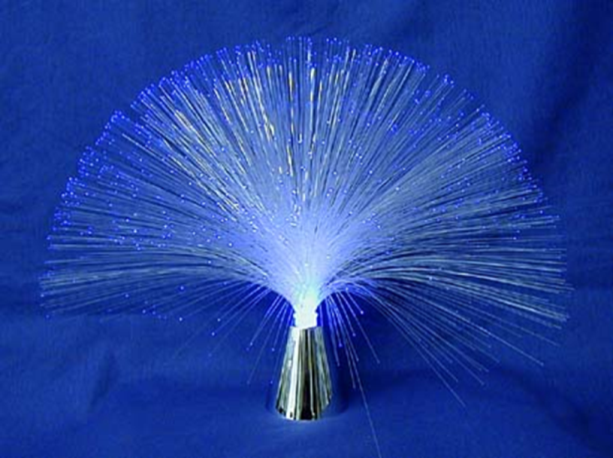
Použitá literatúra:

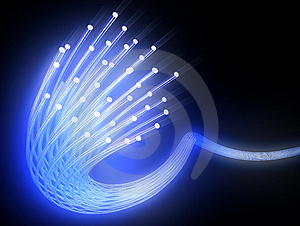
Fyzika pre 9. ročník základných škôl

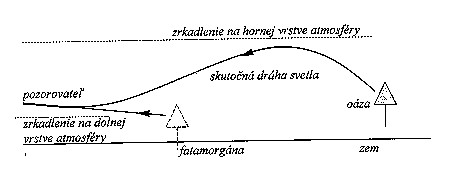
**Optické vlákna:**

<http://planetavedomosti.iedu.sk/page.php/resources/view_all?id=co_ovplyvnuje_lom_fermatov_princip_kabel_svetla_odraz_opticke_kable_platna_prostredie_svetlo_uplny_zmena_prostredia_t_page15&RelayState=http%253A%252F%252Fplanetavedomosti.iedu.sk%252Findex.php%252Fsearch%252Fresults%252FXVII._Svetlo%252C1%252C0%252C276%253B788%253B895%252C0%252C30%252C1%252Ctn%252C4.html&1>







**Fatamorgána:**

