

Identifikace vzdělávacího materiálu	VY_52_INOVACE_F.8.B.09	EU OP VK
Škola, adresa	ZŠ Smetanova 1509, Přelouč	
Autor	Mgr. Ladislav Hejný	
Období tvorby VM	listopad 2012	
Ročník	8.	
Předmět	Fyzika	
Název, anotace	<p>Lom světla Pomocí této prezentace žáci pochopí princip lomu paprsků na rozhraní dvou prostředí a doplní vlastnosti pro lom světla od kolmice. Pomocí získaných znalostí zvládnou popsat průchod paprsků různými prostředími a vyřeší zajímavé úlohy na přemýšlení.</p>	



evropský
sociální
fond v ČR



EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

Lom světla

Odpověz, zda jsou následující tvrzení pravdivá, či ne :

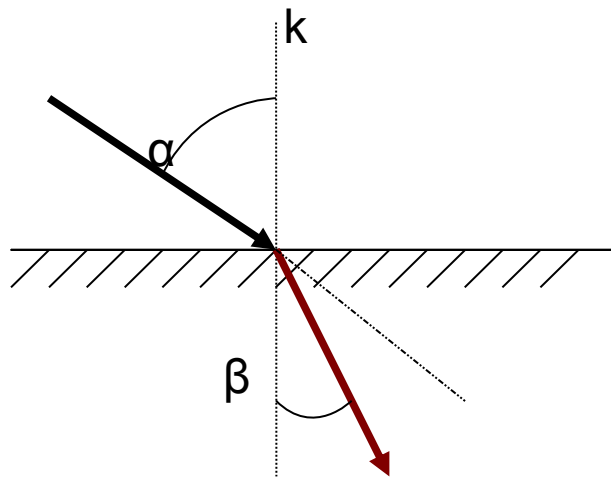
- K lomu dochází při průchodu světla z jednoho prostředí do druhého.
- Index lomu nezávisí na frekvenci (barvě) dopadajícího světla.
- Aby k lomu světla došlo, je nutné, aby obě prostředí byly průhledné nebo průsvitné.
- Čočky jsou tělesa, která špatně lámou světlo.
- Lomený paprsek leží v rovině dopadu.
- Zákon lomu odvodil holandský fyzik Willebrord Snell.
- Úhel lomu nezávisí na rychlosti světla.
- Když se zvětšuje úhel dopadu, zvětšuje se i úhel lomu.
- Jestliže paprsek dopadá ze vzduchu na rovinnou desku kolmo, postupuje sklem původním směrem.

Lom světla

doplň vlastnosti pro lom světla od kolmice

ke kolmici

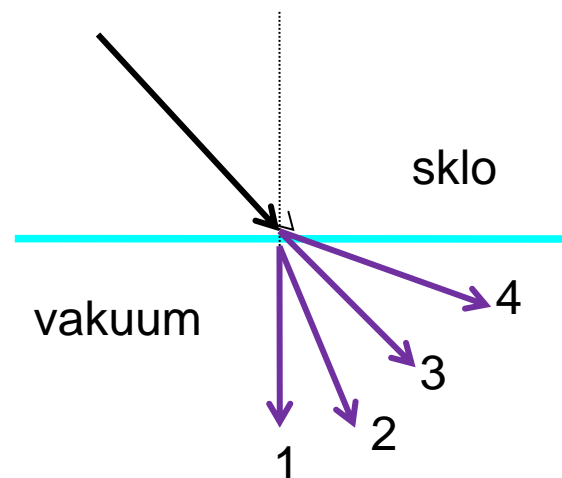
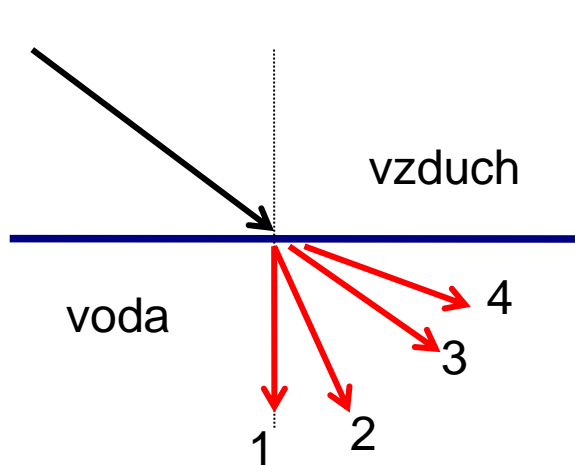
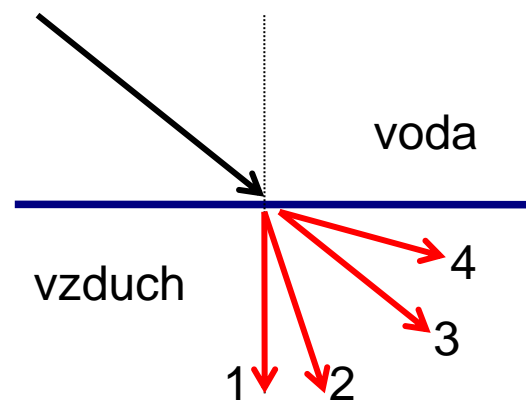
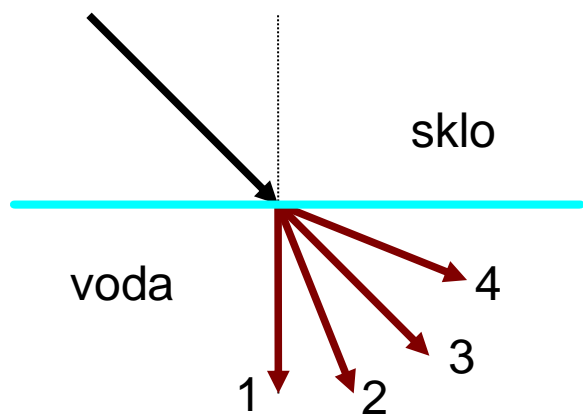
- světlo dopadá z opticky řidšího prostředí do opticky hustšího
- paprsek postupuje ze vzduchu do skla
- úhel lomu $\beta <$ úhel dopadu α
- paprsek postupuje do prostředí, ve kterém se světlo šíří menší rychlostí
- rozklad bílého světla hranolem



od kolmice

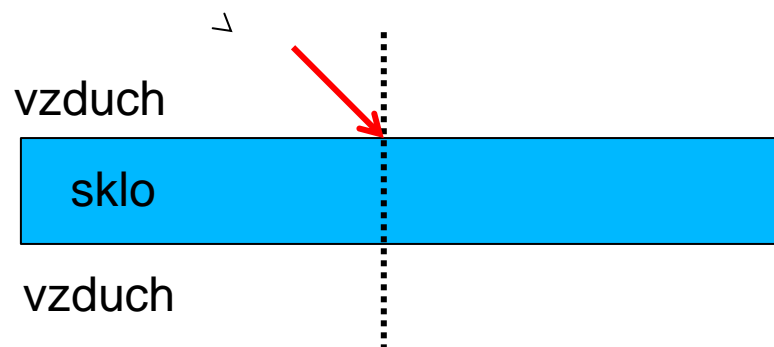
Rozhodni

Který z paprsků 1,2,3,4 je podle zákona lomu pokračováním dopadajícího paprsku p ?

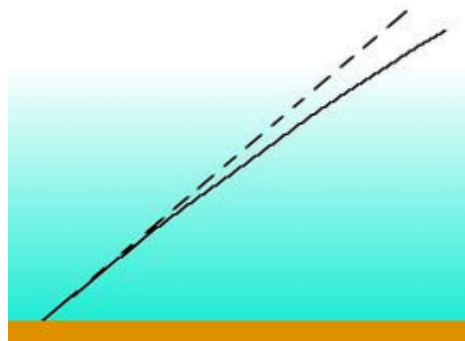


Rozmysli

- Pozorujeme-li do vody ponořené pravítko, jeví se nám jako zlomené či zdvižené k povrchu vody, i když je ve skutečnosti rovné. Vysvětli proč ?
- Nakresli průchod paprsku, dopadajícího na skleněnou desku tvaru kvádru ?



- Proč se člověku, stojícímu po kolena ve vodě, zdají jeho nohy kratší ?
- Vysvětli pojem atmosférická refrakce !



Zdroj – odkazy – obrázky

[online, cit. 15.10. 2012]. Dostupné z

- http://cs.wikipedia.org/wiki/Soubor:Atmosfericka_refrakce.png
- http://www.gymhol.cz/projekt/fyzika/02_odraz_a_lom/02_0.htm