**Lom svjetlosti**

Udžbenik

Fizika oko nas 8 ( str. 122. -125.)

Otkrivamo fiziku 8 ( str. 154.-158.)



Vjerojatno ste i sami mogli primijetiti da uronjena slamka u čašu vode

izgleda kao da je slomljena. Isto prikazuje slijedeća slika.

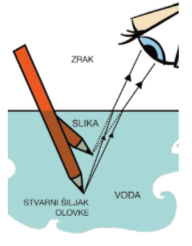
Olovka uronjena u čašu vode čin nam se kao da se slomila.

Što se dogodilo?

Pokus: Olovka u vodi

Pribor: čaša, voda, olovka

Dopola uroni olovku u čašu s vodom i pogledaj vrh olovke u vodi.



Što primjećujete?

Slika vrha olovke koju vidite u vodi izgleda kao je **dalje/bliže** površini.

(zaokruži točan odgovor)

Pogledaj video!

Gdje je novčić?

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/3d2a8908-a40d-4971-8676-fd55425b7f51/assets/video/nc4_t5_lom_svjetlosti_-_gdje_je_novcic.mp4>

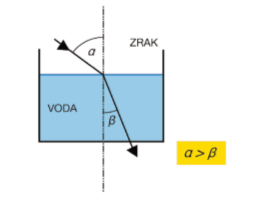
Što se događa kada svijetlost prelazi iz jednog optičkog sredstva u drugo?

Pogledaj video i odgovori na pitanja.

<https://www.e-sfera.hr/dodatni-digitalni-sadrzaji/3d2a8908-a40d-4971-8676-fd55425b7f51/assets/video/nc4_t5_lom_svjetlosti.mp4>

Svjetlosna zraka nakon izlaska iz staklene prizme mijenja svoj \_\_\_\_\_\_\_\_, kažemo da se svjetlost lomi.

**Što se događa kada svjetlost prelazi iz zraka u vodu?**

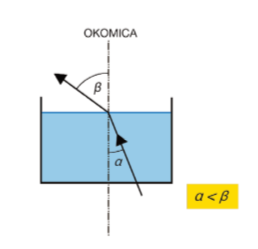
****Pri prelasku svjetlosti iz zraka u vodu ( iz optički rjeđeg sredstva u optički gušće sredstvo) svjetlosna zraka se lomi tako da je upadni kut α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(veći/manji) od kuta loma β.

Upadni kut - α

Kut loma - β

**Što se događa kada svjetlost prelazi iz vode u zrak?**

Pri prelasku svjetlosti iz vode u zrak ( iz optički gušćeg sredstva u optički rjeđe sredstvo) svjetlosna zraka se lomi tako da je upadni kut α \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_(veći/manji) od kuta loma β.



Upadni kut - α

Kut loma - β

O ČEMU OVISI LOM SVJETLOSTI?

Brzina svjetlosti u zraku veća je od brzine svjetlosti u vodi, a u vodi je veća nego u staklu.

Zbog različite brzine rasprostiranja svjetlosti u dva sredstva dolazi do loma svjetlosti, što je veća razlika između brzina to je lom svjetlosne zrake veći.

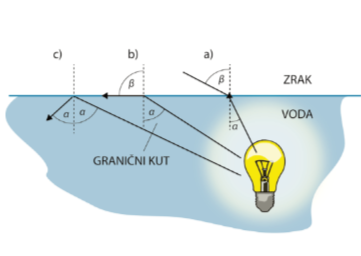
Potpuno odbijanje svjetlosti

Prelazi li svjetlost iz vode u zrak, svjetlosna zraka se lomi od okomice na površinu vode. Povećavamo li upadni kut α povećat će se i kut loma β. (slika a )

Kada kut loma dosegne 90 ⁰ lomljena zraka se širi samom površinom vode. ( slika b)

Upadni kut za koji je kut loma 90 ⁰ nazivamo GRANIČNI KUT.

Ako je upadni kut svjetlosne zrake veći od graničnog kuta tada se svjetlosna zraka odbija na granici dva sredstva natrag u vodu, to nazivamo POTPUNO ODBIJANJE SVJETLOSTI. ( slika c )



Iskoristite slijedeći link za multimedijsku mentalnu mapu koja sadrži sve ključne pojmove i linkove za kvizove kojima možete provjeriti svoje znanje. Također možete virtualno istražiti lom svjetlosti pomoću aplikacije Phet.

<https://edu.glogster.com/glog/lom-svjetlosti/32p07e63rq8>

Zadaća

Radna bilježnica

Fizika oko nas 8 ( str. 136 – 138.)

Otkrivamo fiziku 8 ( str. 110 - 111.)

**Autorica: Ivana Ljevnaić, suradnica Školske knjige**