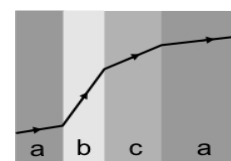
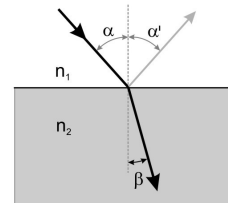


Vprašanja:

1. Dva zvočnika, ki stojita v bližini, napajamo z istim tonskim generatorjem. Kako vpliva povečevanje razmika med njima na število pasov ojačitev in oslabitev?
2. Zelo hiter "vlak" se s hitrostjo $v = c/4$ pelje v smeri x osi, vzdolž katere se širi tudi EM val s hitrostjo c . Kolikšno hitrost EM vala zazna potnik v vlaku?
3. Svetlobni žarek na sliki desno pada od zgoraj na mejo med sredstvom. Kateri lomni količnik je večji?
4. Slika kaže pot svetlobnega žarka skozi plasti a, b, c in spet a. Razporedi lomne količnike n_a , n_b in n_c po velikosti, začenši z najmanjšim.

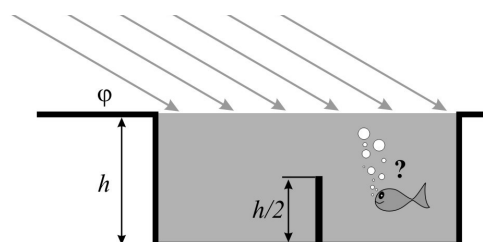


Animacije:

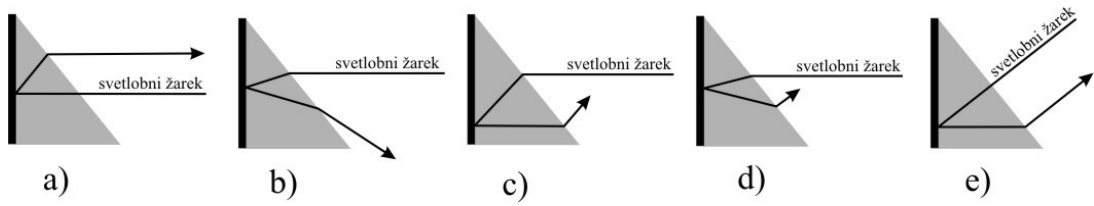
1. Interferenca 2 izvirov valovanja; spreminjaj val. dolžino in razmik med izviroma:
<http://www.surendranath.org/Applets/Waves/RippleTank/RipTankApplet.html>
<http://www.walter-fendt.de/ph14e/interference.htm>
Za opazovanje interference na vodni gladini, zvoka in svetlobe glej ustrezen zavihek in na desni strani izberi 2 izvira (Two Drips, Two Speakers, Two Lights). Pri zvoku (zavihek Sound) lahko opazuješ nihanje molekul ob prehodu zvoka skozi snov:
<http://phet.colorado.edu/sims/waveinterference/waveinterference.jnlp>
2. Lom svetlobe: izberi snov (in vrednost lomnega količnika) na obeh straneh meje ter spreminjaj (potegni z miško) vpadni kot žarka. Kateri primer ustreza 3. vprašanju zgoraj? Kdaj pride do popolnega odboja svetlobe?
<http://www.walter-fendt.de/ph14e/refraction.htm>

Naloge:

1. Na vodni gladini vzbujamo valovanje z dvema izviroma, ki nihata v nasprotni fazi s frekvenco 4 Hz. Hitrost valovanja je 2,8 m/s, izvira sta razmaknjena 1,5 m, V katerih smereh glede na simetralo zveznice izvirov so pasovi ojačitev in oslabitev? (oslabitve: 0° , $27,8^\circ$, $69,0^\circ$; ojačitve: $13,5^\circ$, $44,3^\circ$)
1. Vzporeden snop svetlobe širine $d_1=1$ cm usmerimo na vodno gladino pod kotom $\alpha_1=60^\circ$ glede na navpičnico. Kolikšna je širina snopa pod vodo? Lomni količnik vode je $n_2=1,33$. (1,52 cm)
2. Sončni žarki padajo na gladino $h=2$ m globokega bazena, napolnjenega z vodo. Sonce je $\varphi=30^\circ$ nad obzorjem. Kako dolga je senca palice na dnu bazena, če palica sega do polovice globine bazena? Lomni količnik vode je $n=4/3$. (0,85 m)



3. Katera slika pravilno prikazuje pot svetlobnega žarka skozi trikotno prizmo, ki je na eni strani obdana z zrcalom?



4. Na dnu z vodo napolnjene posode leži zrcalo. Približno skiciraj pot svetlobnega žarka in označi, kateri koti so med seboj enaki!

