

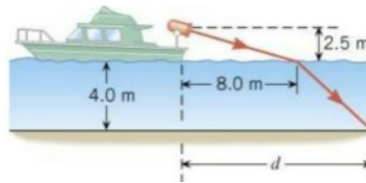
AV H

Dina Jukic

Fizika 2

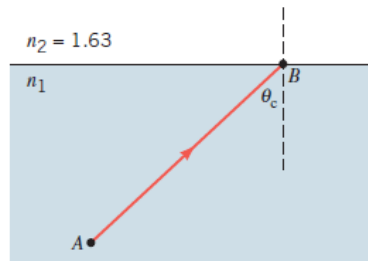
30.04.2019.

Problem 1. Odredite duljinu d .



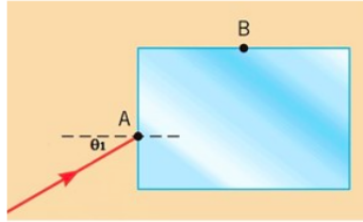
Rjesenje $d = 12,31$ m

Problem 2. Izracunajte vrijeme potrebno da svjetlost prijeđe udaljenost od tocke A do tocke B, koja iznosi 4,6 m, ako je $\theta_c = 48^\circ$.



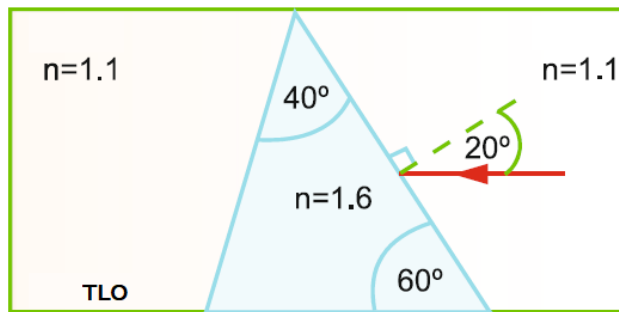
Rjesenje $t = 3,36 \cdot 10^{-8}$ s

Problem 3. Na stakleni blok ($n = 1,52$) koji si nalazi u ugljikovom disulfidu ($n = 1,63$) upada svjetlost pod kutem od 30° . Pod kojim ce kutem svjetlost u tocki B napustiti blok?



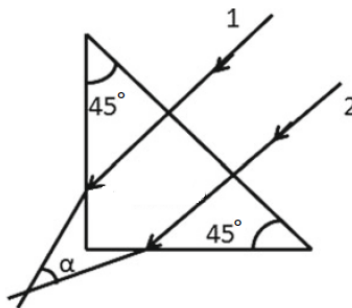
Rjesenje $\theta_2 = 51,9^\circ$

Problem 4. Staklena prizma ($n = 1,6$) uronjena je u tekucinu ($n = 1,1$) kako je prikazano slikom. Svjetlost upada na plohu prizme pod kutem od 20° . Koliki je kut sto ga izlazna zraka zatvara sa tlom?



Rjesenje $\theta = 30,3^\circ$

Problem 5. Dvije paralelne zrake iz mikrovalnog spektra upadaju normalno na plohu komada cokolade ($n = 1,2$). Odredite kut α .



Rjesenje $\alpha = 30,3^\circ$

Problem 6. Slika dobivena konkavnim zrcalom cetiri je puta manja od predmeta. Ako se predmet pomakne 5 cm prema zrcalu, slika ce biti dva puta manja od predmeta. Kolika je zarisna daljina ovog zrcala?

Rjesenje $f = 2,5$ cm

Problem 7. Dva sferna zrcala, jedno konveksno ($r = 50$ cm) i jedno konkavno ($r = 25$ cm), postavljena su tako da im se optičke osi podudaraju, a tjemena su im udaljena 50 cm. Predmet se nalazi u sredini, između zrcala. Zastor sprječava zrake svjetlosti da padaju izravno na konveksno zrcalo, zato slika nastaje prvo na konkavnom, a zatim na konveksnom. Gdje nastaje konačna slika predmeta?

Rjesenje $b_2 = -12,5$ cm