1. Rýchlosť červeného svetla v skle je v1 = 199 200km.s-1a fialového v2 = 196 700km.s-1. Určite index lomu pre červené a fialové svetlo.
2. Svetlo dopadá zo vzduchu (n1 = 1) na stenu diamantu pod uhlom α = 680. Lomený lúč je kolmý na odrazený lúč. Vypočítajte“ a) index lomu diamantu pre požité svetlo b) rýchlosť svetla v diamante  (c = 3.108m.s-1)
3. Svetlo dopadajúce zo vzduchu na vodnú hladinu (n = 1,33) sa láme pod uhlom β = 300. Určite uhol dopadu α a uhol odrazu α‘.
4. Svetelný lúč dopadá zo vzduchu na rozhranie vzduch - sklo. Časť sa odráža pod uhlom 60°, časť sa láme pod uhlom 30°. Určte rýchlosť svetla v skle. [ 1,7.108 m/s ]
5. Svetelný lúč dopadá z vody na vodorovný povrch neznámeho optického prostredia. Dopadajúci lúč zviera s vodorovným povrchom optického prostredia uhol 20°, lomený lúč uhol 46°. Určte index lomu neznámeho prostredia. Index lomu vody je 1,33. [ 1,8 ]
6. O aký uhol sa odchýli od pôvodného smeru lúč, ktorý dopadá na rozhranie skla a vzduchu pod uhlom 30°? Index lomu skla je 1,6. [ 23°]
7. Svetelný lúč prechádza z vody (n1 = 1,33) do skla (n2 = 1,51). Rozhodnite, či ide o lom ku kolmici, alebo o lom od kolmice, ak uhol dopadu je α = 600.
8. Rýchlosť červeného svetla v skle je v1 = 199 200km.s-1a fialového v2 = 196 700km.s-1. Určite index lomu pre červené a fialové svetlo.
9. Svetlo dopadá zo vzduchu (n1 = 1) na stenu diamantu pod uhlom α = 680. Lomený lúč je kolmý na odrazený lúč. Vypočítajte“ a) index lomu diamantu pre požité svetlo b) rýchlosť svetla v diamante  (c = 3.108m.s-1)
10. Svetlo dopadajúce zo vzduchu na vodnú hladinu (n = 1,33) sa láme pod uhlom β = 300. Určite uhol dopadu α a uhol odrazu α‘.
11. Svetelný lúč dopadá zo vzduchu na rozhranie vzduch - sklo. Časť sa odráža pod uhlom 60°, časť sa láme pod uhlom 30°. Určte rýchlosť svetla v skle. [ 1,7.108 m/s ]
12. Svetelný lúč dopadá z vody na vodorovný povrch neznámeho optického prostredia. Dopadajúci lúč zviera s vodorovným povrchom optického prostredia uhol 20°, lomený lúč uhol 46°. Určte index lomu neznámeho prostredia. Index lomu vody je 1,33. [ 1,8 ]
13. O aký uhol sa odchýli od pôvodného smeru lúč, ktorý dopadá na rozhranie skla a vzduchu pod uhlom 30°? Index lomu skla je 1,6. [ 23°]
14. Svetelný lúč prechádza z vody (n1 = 1,33) do skla (n2 = 1,51). Rozhodnite, či ide o lom ku kolmici, alebo o lom od kolmice, ak uhol dopadu je α = 600.