

Egy átlátszó gömbhéj külső felületére fénysugár érkezik i_1 szög alatt. A gömbhéjon való áthaladás után ugyanez a fénysugár i_2 szög alatt lép ki a gömbhéj belső felületén. Legyen a gömbhéj külső felületének sugara R_1 és a belső felületének a sugara R_2 . A gömbhéj törésmutatója legyen n . (A gömbhéjon kívül is és belül is levegő van.) Igazoljuk, hogy ez esetben fennáll a következő összefüggés: $R_1 \sin i_1 = R_2 \sin i_2$.