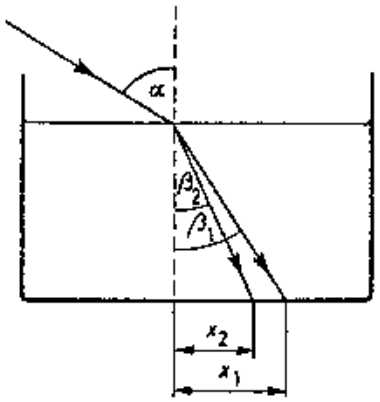
13.50. Egy üvegkádat 25 cm-es magasságig töltöttünk fel szénkéneggel. A folyadék felületére 60°-os beesési szöggel érkezik a napfényből kiválasztott keskeny fénynyaláb.
Egymástól mekkora távolságra éri a színkép vörös és ibolya színe a kád alját, ha a szénkéneg törésmutatója a napfény vörös színére 1,609, az ibolyára pedig 1,699?

Megoldás:

13.50. $h = 0{,}25$ m; $\alpha = 60°$; $n_{sz,v} = 1{,}609$; $n_{sz,i} = 1{,}699$.
A törési szögek kiszámíthatóak a törési törvény alapján.



$\beta_1 = 32{,}56°$; $\beta_2 = 30{,}64°$; $x_1 = h \cdot \operatorname{tg}\beta_1 =$
$= 0{,}159$ m; $x_2 = h \cdot \operatorname{tg}\beta_2 = 0{,}148$ m.
$\underline{\Delta x} = x_1 - x_2 = 0{,}011$ m $= \underline{1{,}1 \text{ cm}}$.