

FÉNYTÖRÉS

A fény sugar átlátszó lemezen áthaladva kétszer megtörik, így az eredeti iránnyal párhuzamosan eltolódik.

- Készítsen táblázatot és grafikont az eltolódás mértékének (d/D) törésmutatótól (n), illetve beesési szögtől (α) való függésének szemléltetésére! A törésmutató értéke legyen 0,7; 1,3; 1,9 és 2,5, a beesési szög 0° – 90° -ig 5° -onként változzon! Az anyagoktól függően a fény egy bizonyos beesési szögön túl már nem megtörik, hanem visszaverődik. A táblázat készítésekor ezt is vegye figyelembe, visszaverődés esetén a számítás eredménye „vv” legyen!

Összefüggések:

$$d = D \cdot \sin \alpha \cdot \left(1 - \frac{\cos \alpha}{\sqrt{n^2 - \sin^2 \alpha}} \right)$$

teljes visszaverődés akkor van, ha $\sin \alpha$ nagyobb, mint n .

- A kapott eredményt szemléltesse diagramokkal!

Szerzői megoldás részlet:

