

◀	<i>Tartalom</i>	<i>Fogalmak</i>	<i>Törvények</i>	<i>Képletek</i>	<i>Lexikon</i>	▶
---	-----------------	-----------------	------------------	-----------------	----------------	---



Képletek

Fénytan

Fénytani alapfogalmak

∅

A képképzés

nagyítás definíciója

$$N = \frac{K}{T}.$$

A fényvisszaverődés

∅

A síktükör képképzése

képtávolság és tárgytávolság kapcsolata síktükörnél

$$k = t$$

A fénytörés

Snellius–Descartes-féle törési törvény

$$\frac{\sin \alpha}{\sin \beta} = \text{állandó.}$$

törésmutató definíciója

$$n_{21} = \frac{\sin \alpha}{\sin \beta}.$$

törésmutató és a terjedési sebességek kapcsolata

$$n_{21} = \frac{c_1}{c_2}.$$

törésmutató és az abszolút törésmutatók kapcsolata

$$n_{21} = \frac{n_2}{n_1}.$$

két anyag egymásra vonatkozó törésmutatóinak kapcsolata

$$n_{21} = \frac{1}{n_{12}}.$$

A teljes fényvisszaverődés

teljes visszaverődés határszögének kapcsolata a törésmutatóval

$$\sin \alpha_h = n_{21}.$$

Fénytörés prizmán

∅

A színeképek

∅

A színkeverés. A színlátás

∅

Fókusz, fókusztávolság. Tükrök és lencsék nevezetes fénysugarai

gömbtükör fókusztávolsága

$$|f| = \frac{r}{2}.$$

lencse fókusztávolsága

$$\frac{1}{f} = (n_{21} - 1) \cdot \left(\frac{1}{r_1} + \frac{1}{r_2} \right).$$

törőképesség definíciója

$$D = \frac{1}{f}.$$

A tükrök és lencsék képalkotása

∅

A leképezési törvény

leképezési törvény

$$\frac{1}{t} + \frac{1}{k} = \frac{1}{f}.$$

nagyításra vonatkozó összefüggések

$$N = \frac{K}{T} = \frac{k}{t}.$$

A gömbtükrök és lencsék gyakorlati alkalmazásai

∅

A fény mint hullám. A fényinterferencia

∅

Fényelhajlás résen és rácson

erősítés feltétele optikai rácson

$$\sin \alpha = \frac{k \cdot \lambda}{d}, \quad (\text{ahol } k \text{ egész szám}).$$

Fénypolarizáció

Brewster-feltétel

$$\operatorname{tg} \alpha_p = n_{21}.$$

A Doppler-hatás fényhullámoknál

∅

Az infravörös sugárzás

∅

Az ultraibolya sugárzás

∅