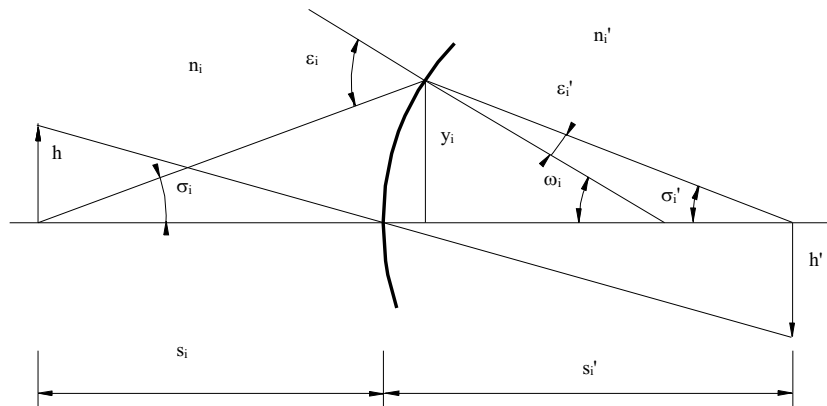


## Fogalmak, jelölések előjel szabályok

A jelölésekben az alsó index a törő vagy tükröző felület sorszámát, a felső index nélküli jellemző a felületet megelőzőt (tárgyoldali), az indexelt pedig a felületet követőt (képoldali) jelöli.

*Homlokpontnak* nevezzük a fénytörő vagy tükröző felület optikai tengellyel való metszéspontját.

Az  $s_i$  és  $s_i'$  *metszéki távolság* az optikai tengely mentén a felület homlokpontjától a fénysugár optikai tengellyel való metszéspontjáig mért távolság, értéke akkor pozitív, ha az optikai tengellyel való metszéspont a homlokponttól jobbra van.



1. ábra. Fogalmak és jelölések

$\sigma_i$  és  $\sigma_i'$  a fénysugár *hajlásszöge*, ami a fénysugár és az optikai tengely által bezárt szög. Pozitív, ha a fénysugarat a rövidebb úton az óramutató járásával ellenkező irányban forgatjuk, mindig hegyesszög.

A felületet érő sugár illetve a megtört vagy visszavert sugárnak a dőfés-pontba állított felületi normálissal bezárt szöge az  $\epsilon_i$  és az  $\epsilon_i'$  *beesési* illetve

*törési* vagy *visszaverődési szög*, mely mindig hegyesszög. Pozitív, ha a fénysugarat a rövidebb úton az óramutató járásával megegyező irányban forgatjuk be a felületi normálisba.

A szférikus felület beesési merőlegesen fekvő görbületi sugara és az optikai tengely által bezárt  $\omega_i$  szög a *normális hajlásszöge*. Mindig hegyesszög. Ha a beesési merőlegest a rövidebb úton az óramutató járásával ellenkező irányban forgatjuk be az optikai tengelybe, akkor pozitív.

Ha a felület görbületi középpontja a felület homlokpontjától jobbra esik akkor az  $r_i$  *görbületi sugár* pozitív.

A felület előtti és utáni közeg törésmutatója  $n_i$  és  $n_i'$ . Visszaverődésnél abszolút értéke megegyezik a felület előtti törésmutatóval és azzal ellentétes előjelű. Fénytörésnél a törésmutatók előjele mindig pozitív.

A felület  $c_i$  *görbülete* a görbületi sugár reciproka. Ha a felület görbületi középpontja a felület homlokpontjától jobbra esik akkor a  $c_i$  görbület pozitív. Ha a felület sík, azaz  $r_i = \infty$ , akkor  $c_i = 0$ .

A *beesési pont* merőleges távolsága az optikai tengelytől az  $y_i$  *beesési pontmagasság*. Ha a beesési pont a tengely felett van, akkor ez a távolság pozitív.

A felület homlokpontja és az ebből a pontból az optikai tengelyre emelt merőlegesnek a beeső, illetve a megtört vagy visszavert fénysugárral való metszéspontja közötti távolság ezen merőleges mentén mérve a  $h_i$  és a  $h_i'$  *homlokponti magasság*. Ha ez a pont a tengely felett van akkor a homlokponti magasság értéke pozitív.

A tárgy illetve a képpont merőleges távolságát az optikai tengelytől nevezzük  $h$  illetve  $h'$  *tárgy illetve képpont magasságnak*. Index nélkül jelöljük. A homlokponti magasságra vonatkozó előjel szabály érvényes rá.

Az  $i$ -edik felület homlokpontjának távolsága az  $i + 1$ -edik felület homlokpontjáig az optikai tengely mentén mérve a *légköz*, vagy *üvegvastagság*. Akkor pozitív, ha az  $i + 1$ -edik homlokpont az  $i$ -edikről jobbra helyezkedik el.

Az  $i$ -edik és az  $i + 1$ -edik felület közötti, a fénysugár mentén mért távolságot nevezzük  $t_i$  *sugárútnak*.