

Könnyen belátható, hogy különböző tükörhelyzetek és különböző irányból érkező fénysugarak esetében az ábrákon vázolt három különböző eset lehetséges.

1984-03-141-1.eps

1. ábra

Jelöljük β -val az első tükrön a fénysugár beesési szögét! Nézzük az 1. ábrán látható esetet! Az ábra alapján könnyen kiszámolható, hogy az első tükrőről visszaverődő fénysugár ($\alpha - \beta$) beesési szög alatt érkezik a második tükröre. A kérdéses γ szög az ABC háromszögből határozható meg, $\gamma = 2\alpha$.

A 2. és 3. ábrán látható esetben a beeső és a kétszer visszavert fénysugarak nem találkoznak, ezért csak a haladási irányuk által bezárt szöget határozhatjuk meg. Az első esethez hasonlóan adódik, hogy a 2. ábrán látható esetben $\gamma = 2\alpha$, a 3. ábrán látható esetben pedig $\gamma = 360^\circ - 2\alpha$.

1984-03-142-1.eps

2. ábra

1984-03-142-2.eps

3. ábra

A beeső és a kétszer visszaverődött fénysugár haladási iránya tehát 2α , illetve $360^\circ - 2\alpha$ szöget zár be egymással, attól függően, hogy a tükrök hegyes, vagy tompa szöget zárnak be egymással. ($\alpha = 90^\circ$ esetén $\gamma = 0^\circ$.)