

Chapitre

Miroirs

7.0.1 Définitions

Comme les dioptries, il y a des miroirs convexes et concaves dépendant de \bar{SC} .

Comme les lentilles, les indices objet et images sont les mêmes.

On étudie les miroirs dans les conditions de Gauss.

On hachure le côté où la lumière ne passe pas.

7.0.2 Réflexion sur un miroir sphérique

Changer le sens de parcours de la lumière est équivalent à prendre l'opposé de l'indice.

On change le sens positif de parcours selon si le rayon appartient à l'objet ou à l'image.

On considère \bar{SC} dans le sens positif du milieu objet.



Théorème 0.1 : Relation de conjugaison des miroirs

$\frac{1}{\bar{S}a_i} - \frac{1}{\bar{S}A_o} = \frac{-2}{\bar{SC}} = V$ avec le sens positif de $\bar{S}a_i$ dans le sens opposé de $\bar{S}A_o$ et de \bar{SC}

Le grandissement vaut $\frac{\bar{S}a_i}{\bar{S}A_o}$ mais avec des sens différents.



Théorème 0.2 : Foyers objet/image

$\bar{SF}_o = \frac{\bar{SC}}{2}$. Il se trouve au milieu de \bar{SC} . Les foyers objets/images

sont au même endroit mais non confondus car ils gardent leur rôle respectif. La distance focale vaut $f_i = \overline{SF_i} = 1/V$ et la distance focale objet vaut $f_o = \overline{SF_i} = -1/V$



Convergence et convexité

Un miroir convexe est convergent et un miroir concave sera divergent.

7.0.3 Construction

On se sert des mêmes règles de construction que pour les dioptries