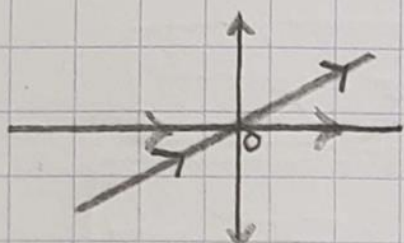
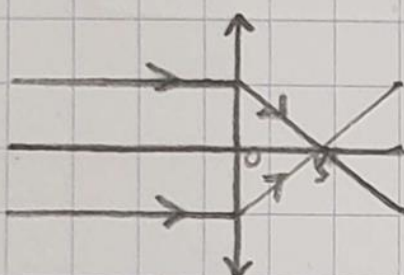


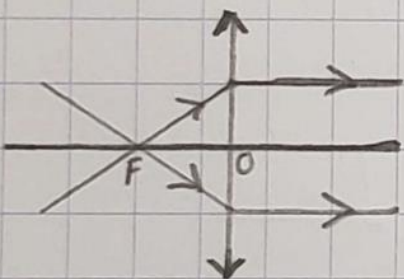
Les lentilles, la loupe et l'appareil photo.



tout rayon passant par
le centre optique O ressort
sans être dévié



tout rayon arrivant parallèle
à l'axe optique ressort de
la lentille en passant par
le foyer image F'



tout rayon passant par le
foyer objet F ressort de la
lentille en étant parallèle
à l'axe optique

Les foyers F et F' sont symétriques par
rapport à O

$$\overline{OF'} = -\overline{OF}$$

La distance entre O et F' est la
distance focale: $f' = \overline{OF'}$

Relations de conjugaison / grandissement

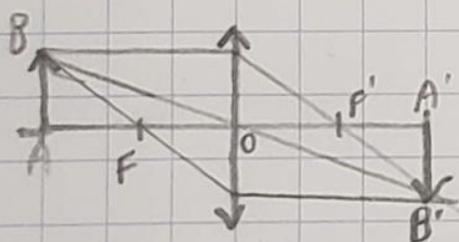
relation de conjugaison : $\frac{1}{OA'} - \frac{1}{OA} = \frac{1}{f}$

relation de grandissement : $\gamma = \frac{A'B'}{AB} = \frac{OA'}{OA}$

Comparaison de la loupe et de l'appareil photo

L'image d'un objet est à l'intersection des rayons émergent (image réel) ou à l'intersection du prolongement des rayons émergent (virtuelle)

Appareil photo

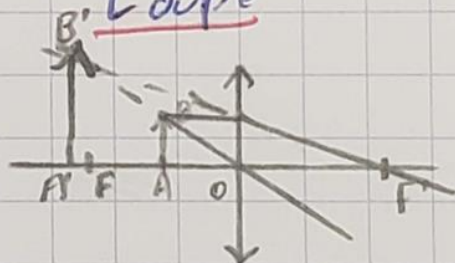


L'image est observée sur un écran $\rightarrow$ image réel

Si $|\gamma| > 1$: l'image est plus grande que l'objet

Si $|\gamma| < 1$: l'image est plus petite que l'objet

Loupe



L'image ne peut pas être observée sur un écran $\rightarrow$ l'image est virtuelle

L'image est droite $\gamma > 0$

$|\gamma| > 1$: l'image est plus grande que l'objet