

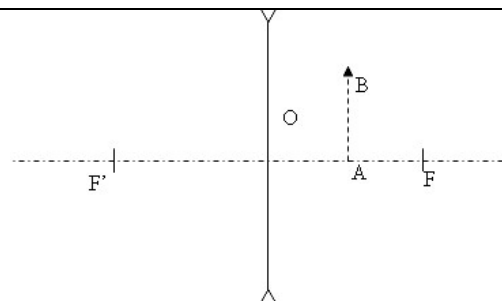
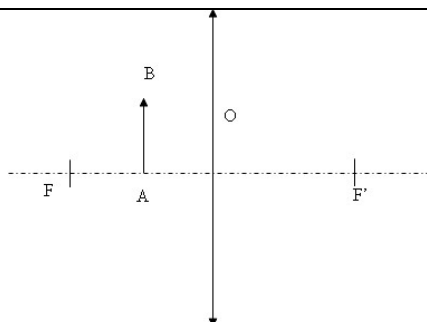
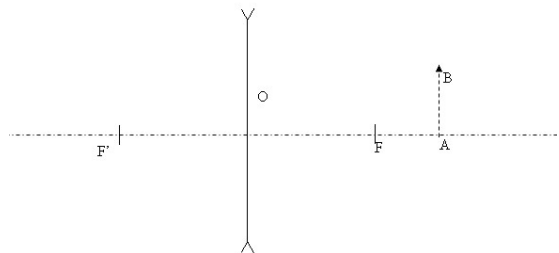
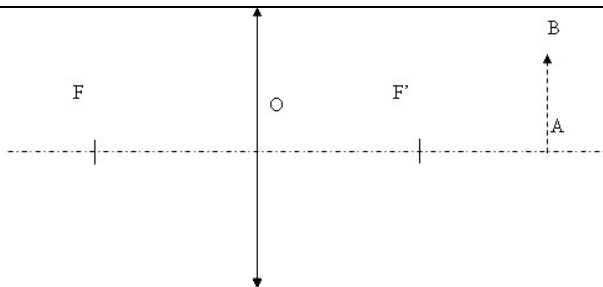
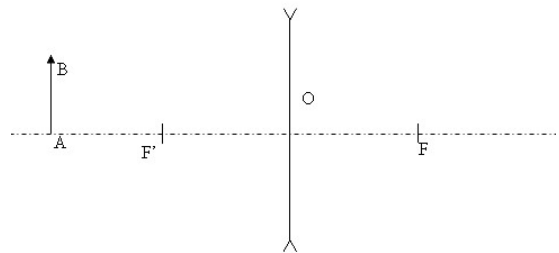
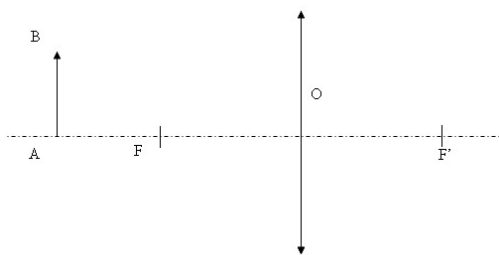
I. LES REGLES.

1. Le rayon incident qui passe par le centre optique n'est pas dévié. *Si les milieux sont identiques.*
2. La direction du rayon émergent dont le rayon incident est parallèle à l'axe optique passe par F'.
3. Le rayon incident qui passe par F ressort parallèle à l'axe optique.
4. L'image B' d'un point B (Objet) est située à l'intersection des rayons émergents.
5. Si B' est à l'intersection de rayons réels : l'image est réelle sinon elle est virtuelle.

II. CONSTRUCTION DES TRACES :**1. Règle 1 : Le rayon incident qui passe par l'axe optique n'est pas dévié :**

Tracer uniquement la droite (BO) en bleu et la poursuivre à gauche et à droite à travers tout le schéma.

➤ Tracer le rayon incident en trait continu avec 3 flèches, ce qui indique le sens de la lumière.



2. Règle 2 : La direction du rayon émergent dont le rayon incident est parallèle à l'axe optique passe par F' :

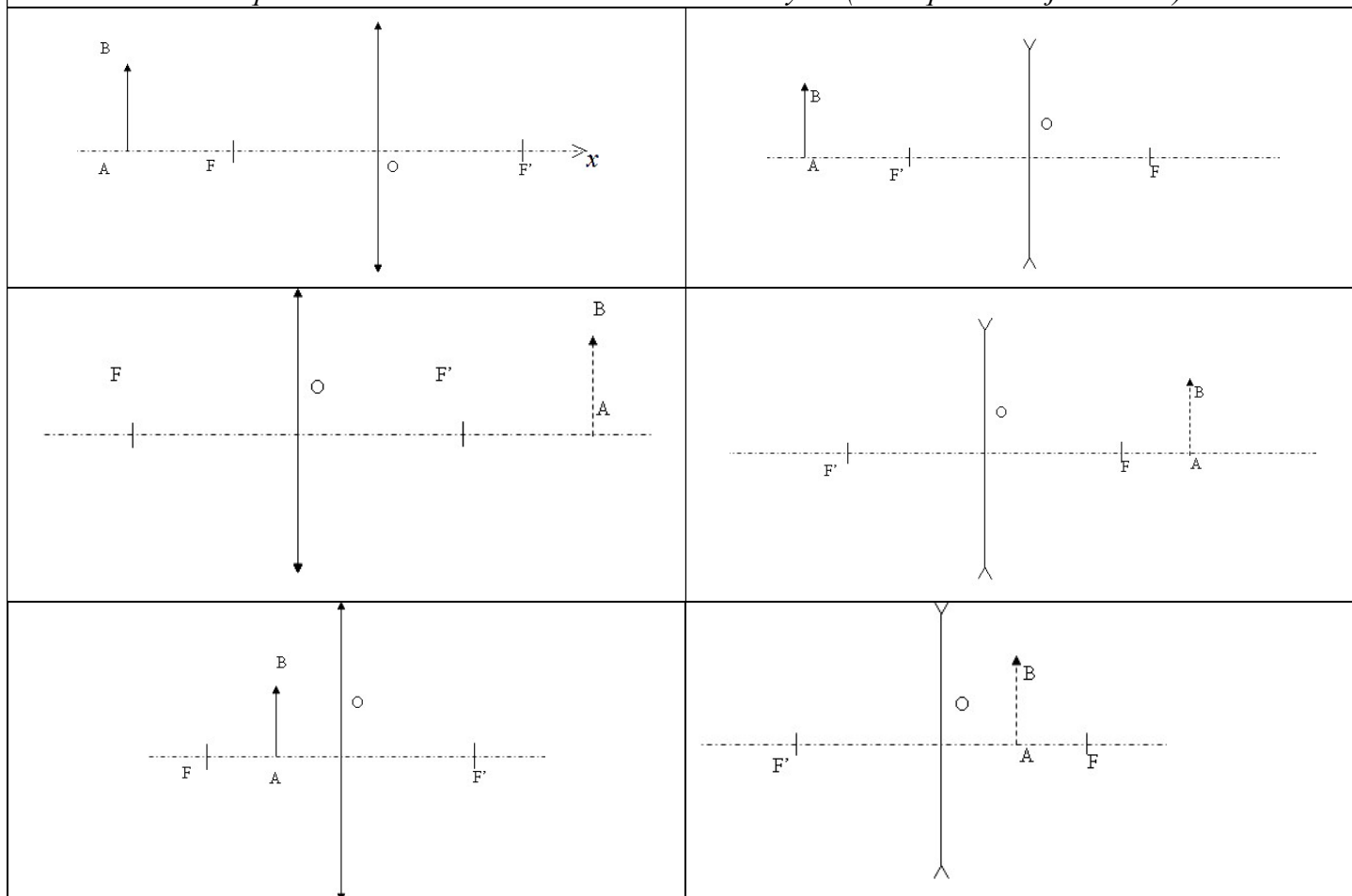
Tracer uniquement la droite (Bx) en vert, elle rencontre la lentille en B_V et puis tracer la droite (B_V, F') , la poursuivre à droite à travers tout le schéma.

➤ Si l'objet est réel (situé dans l'espace objet) :

- Tracer en trait continu jusqu'à la lentille la droite (B, B_V) et indiquer le sens de la lumière par une flèche.
- Si la lentille est **convergente**, tracer en trait continu la droite (B_V, F') et indiquer le sens de la lumière pas une flèche.
- Si la lentille est **divergente**, tracer en trait continu après la lentille la droite (B_V, F') (dans l'espace image) et indiquer le sens de la lumière pas une flèche. Tracer en trait discontinu avant la lentille la droite (B_V, F') (dans l'espace objet) pour indiquer comment a été trouvé la direction du rayon.

➤ Si l'objet est virtuel (situé dans l'espace image) :

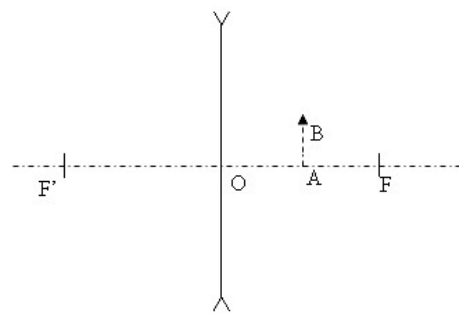
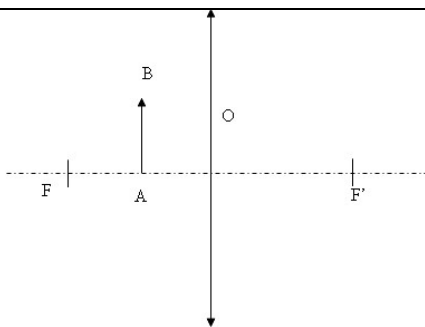
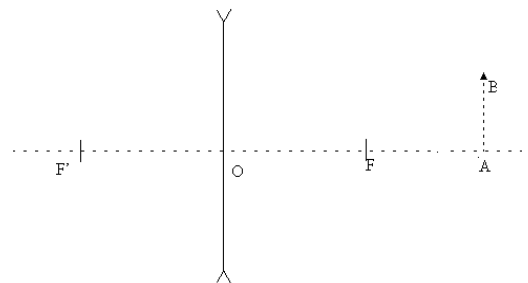
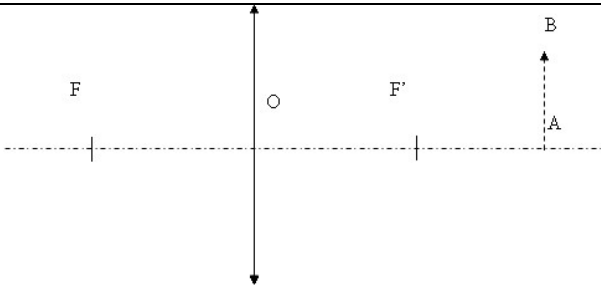
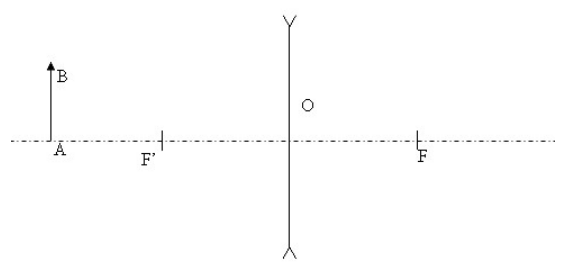
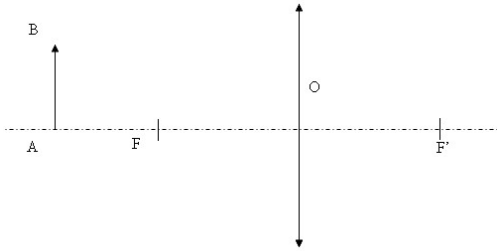
- Tracer en trait discontinu jusqu'à la lentille : (B, B_V) puis poursuivre en trait continu à gauche de la lentille et indiquer le sens de la lumière pas une flèche de la gauche vers la droite dans l'espace objet.
- Si la lentille est **convergente**, tracer en trait continu la droite (B_V, F') et indiquer le sens de la lumière pas une flèche.
- Si la lentille est **divergente**, tracer en trait continu après la lentille la droite (B_V, F') (dans l'espace image) et indiquer le sens de la lumière pas une flèche. (idem que si l'objet est réel). Tracer en trait discontinu avant la lentille la droite (B_V, F') (dans l'espace objet) pour indiquer comment a été trouvé la direction du rayon. (idem que si l'objet est réel).



3. Règle 3 : Le rayon incident qui passe par F ressort parallèle à l'axe optique :

Tracer uniquement la droite (B,F) en rouge, elle rencontre la lentille en B_R et puis tracer la droite horizontale $(B_R x)$.

- Si l'objet est réel (situé dans l'espace objet) : Suivre exactement la règle ci-dessus. Eventuellement faire le tracé dans l'espace image en pointillé pour une lentille divergente. Indiquer le sens de la lumière pas deux flèches.
- Si l'objet est virtuel (situé dans l'espace image) :
 - Si la lentille est **convergente** idem que si l'objet est réel avec tracé en pointillé dans l'espace image.
 - Si la lentille est **divergente**, tracer en trait discontinu après la lentille la droite (B,F) (dans l'espace image) pour indiquer comment a été trouvé la direction du rayon et la poursuivre jusqu'à la lentille au point B_R . Poursuivre cette droite dans l'espace objet en trait continu et mettre deux flèches : Cela indique le trajet du rayon lumineux. Tracer la droite horizontale $(B_R x)$.



III. CONSTRUCTION DES IMAGES :

Pour chacun des cas suivants déterminer la position de l'image.

Indiquer où se situe l'objet et sa nature (réelle, virtuelle)

Donner la nature de l'image (réelle, virtuelle) et son sens par rapport à l'objet : même sens ou sens inversé.

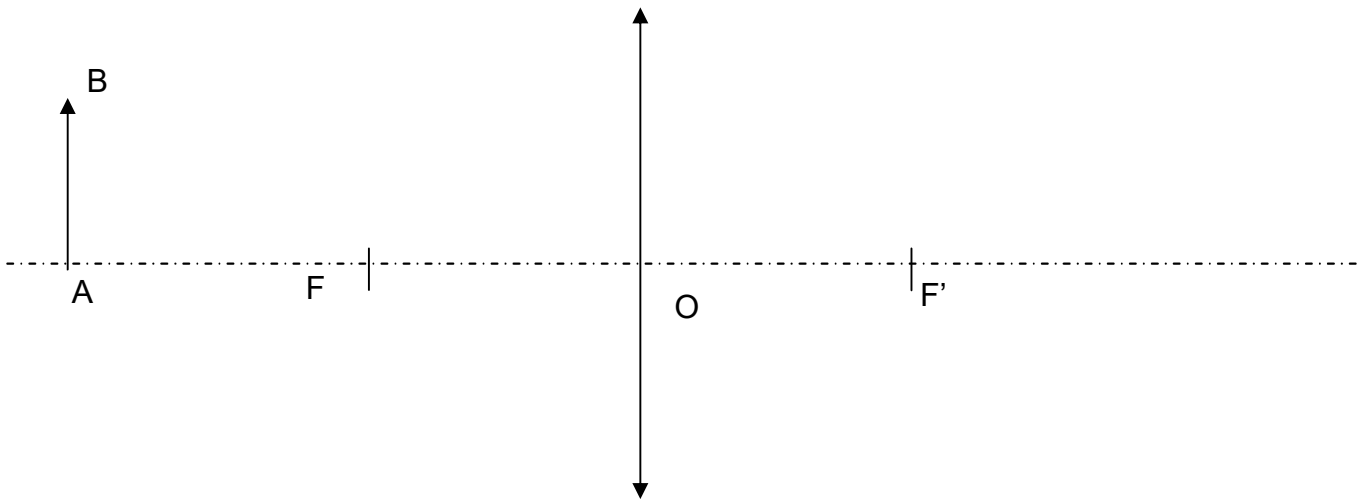
Donner le grandissement γ (attention au sens)

A.

Objet :

Image :

Grandissement γ :

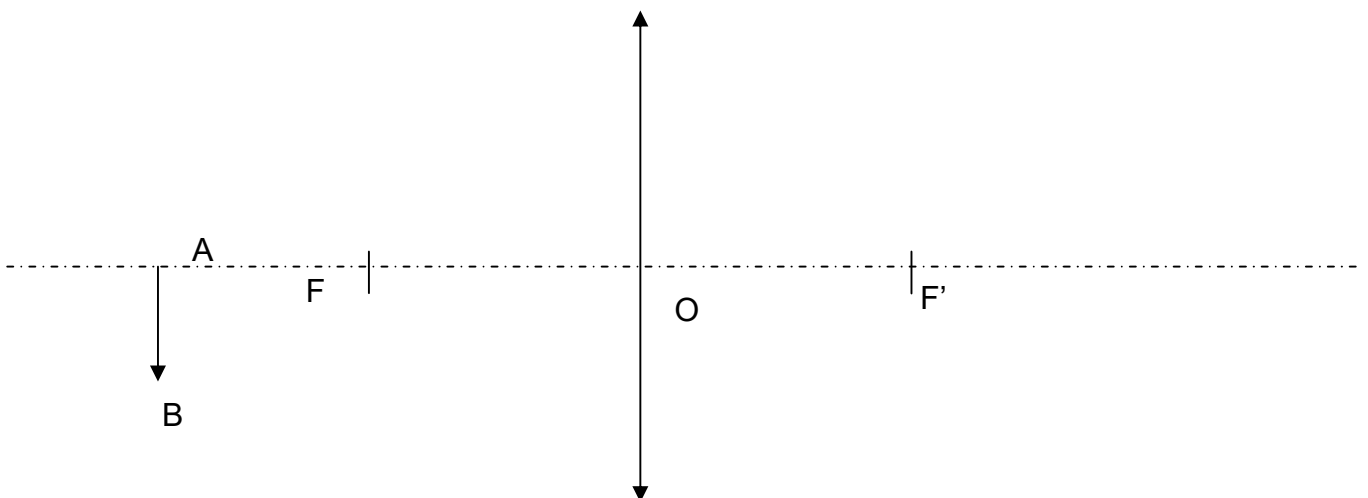


B.

Objet :

Image :

Grandissement $\gamma =$

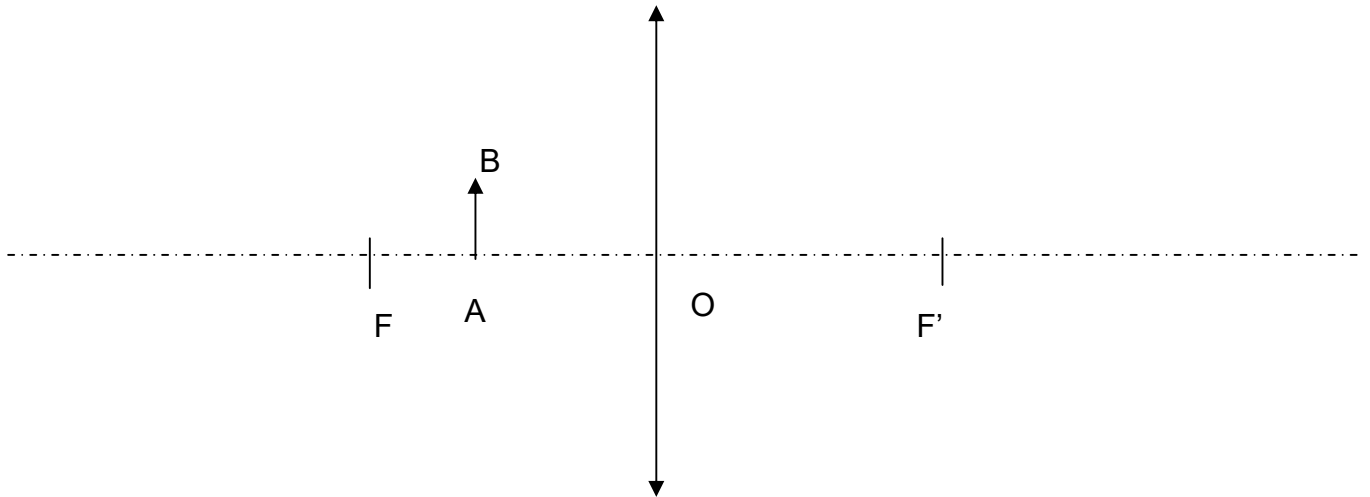


C.

Objet :

Image :

Grandissement $\gamma =$

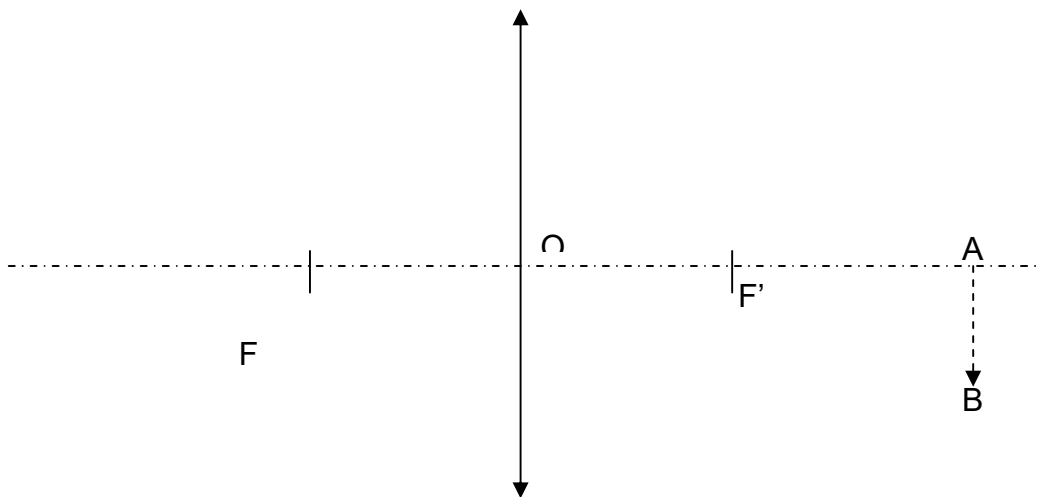


D.

Objet :

Image :

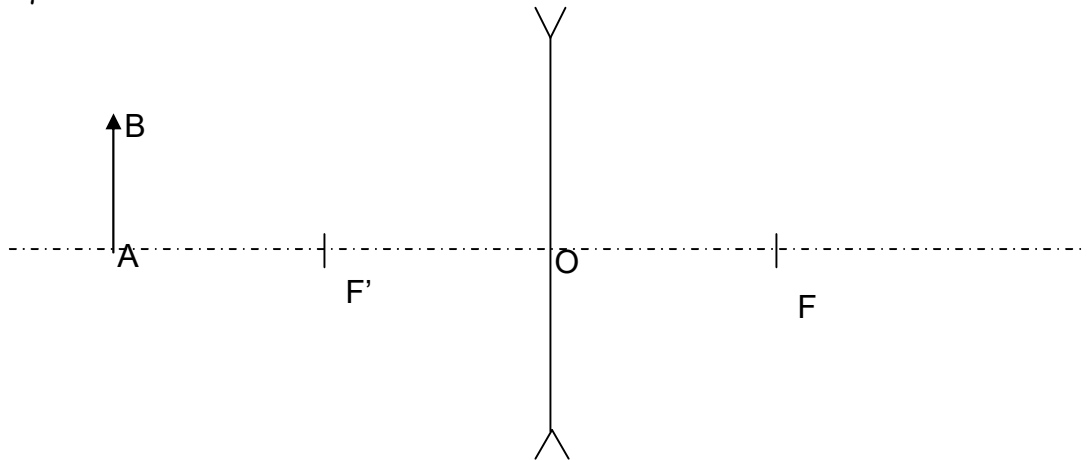
Grandissement $\gamma =$



E.

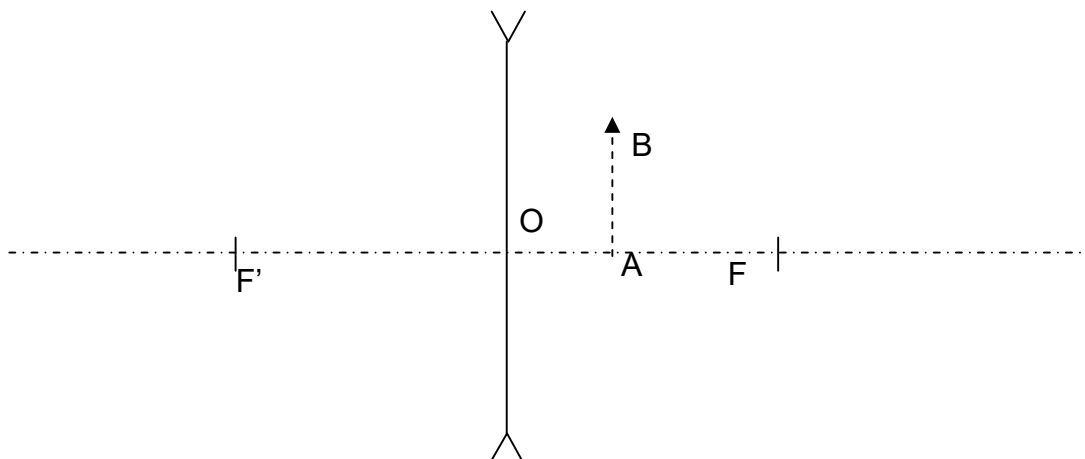
Objet :

Image :

Grandissement $\gamma =$ **F.**

Objet :

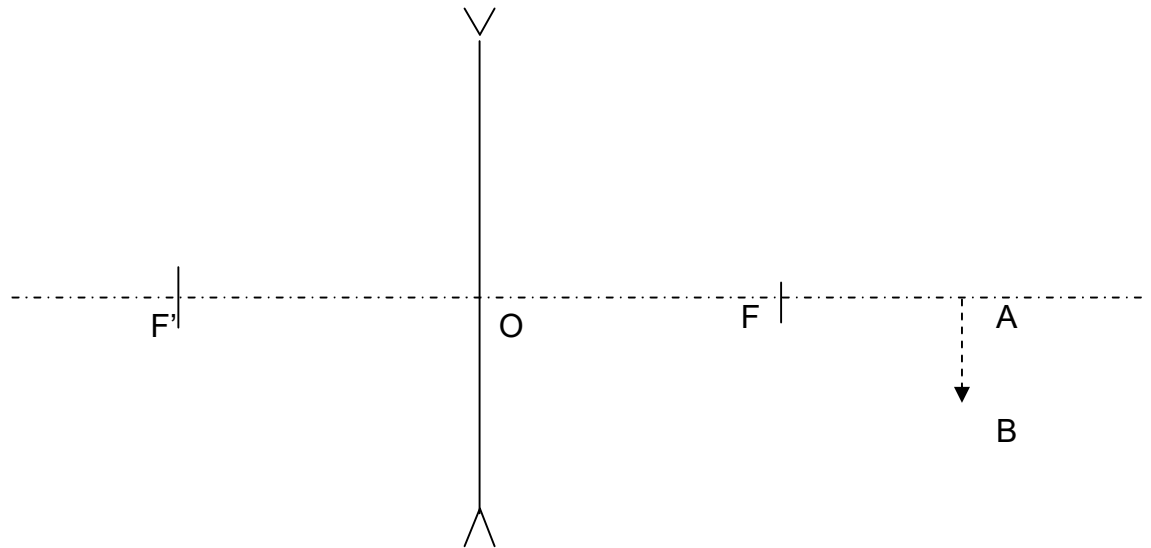
Image :

Grandissement $\gamma =$ 

G.

Objet :

Image :

Grandissement $\gamma =$ **H.**

Objet :

Image :

Grandissement $\gamma =$ 