

Un peu de vocabulaire.

.La forme des miroirs.

.Les aberrations géométriques

.Les distorsions

.Les aberrations chromatiques

La forme des miroirs

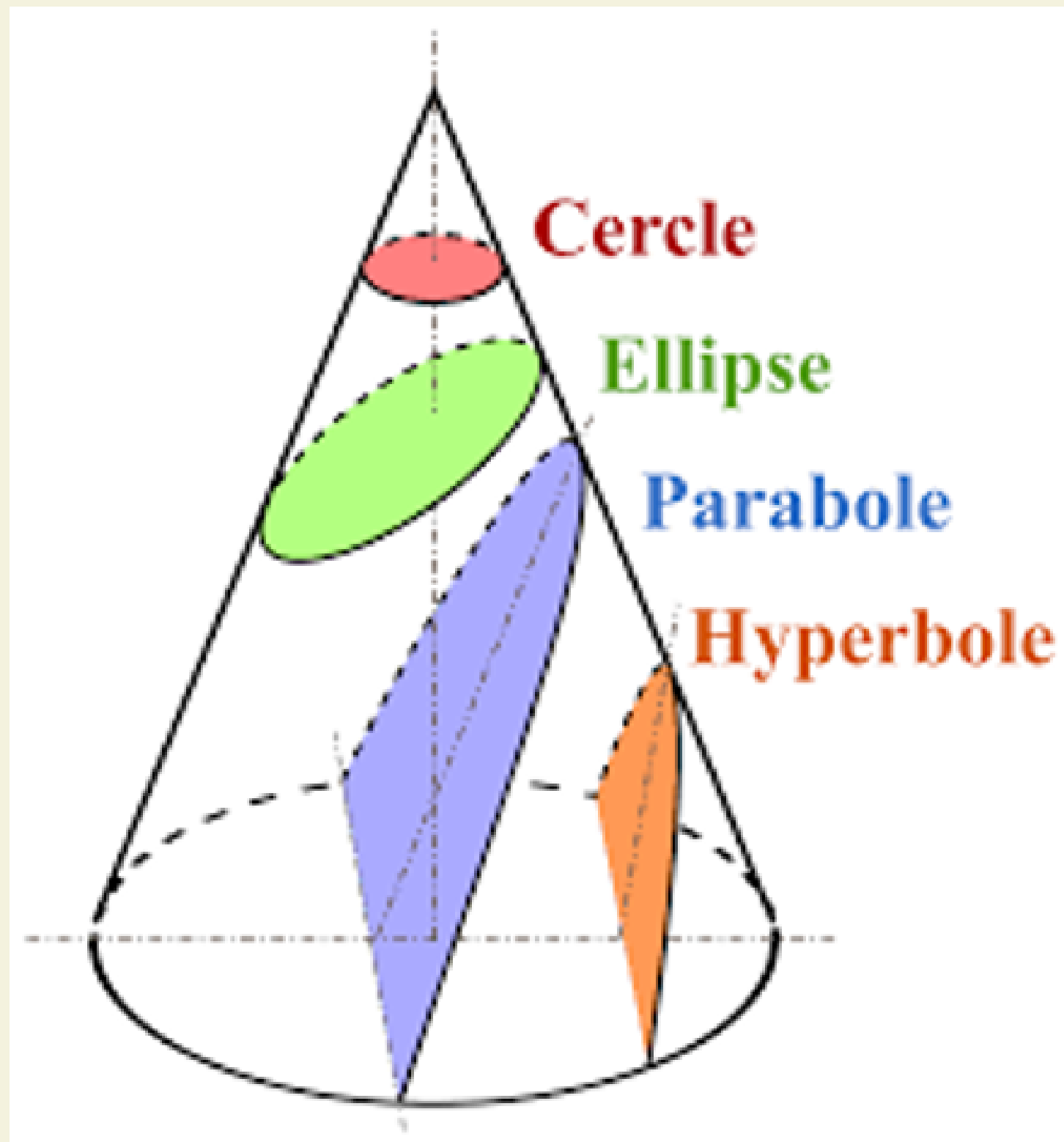


Miroirs à surfaces sphériques convexes ou concaves.

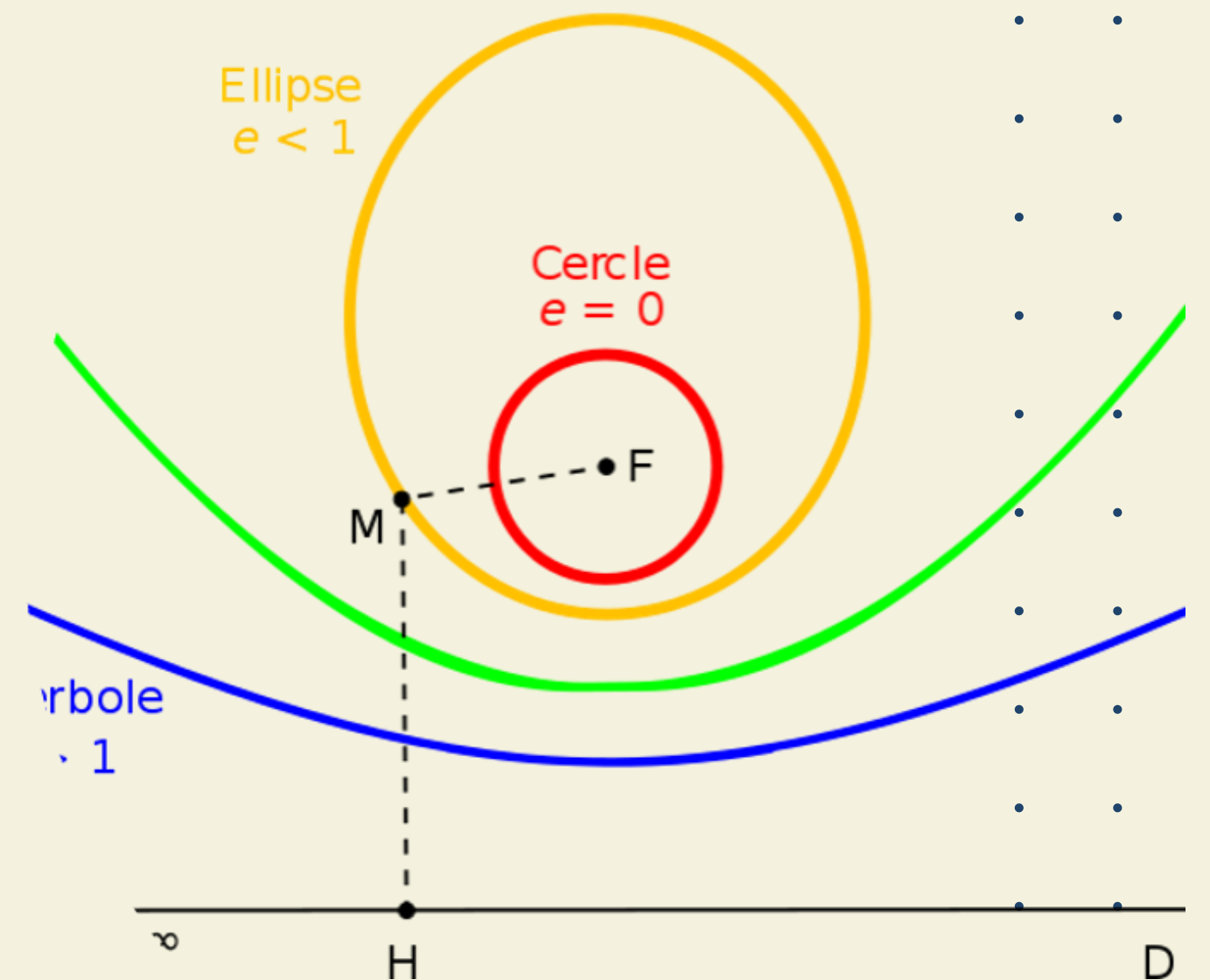
Miroirs à surface paraboliques.

Miroirs à surface hyperboliques.





Intersection d'un plan avec un cône.





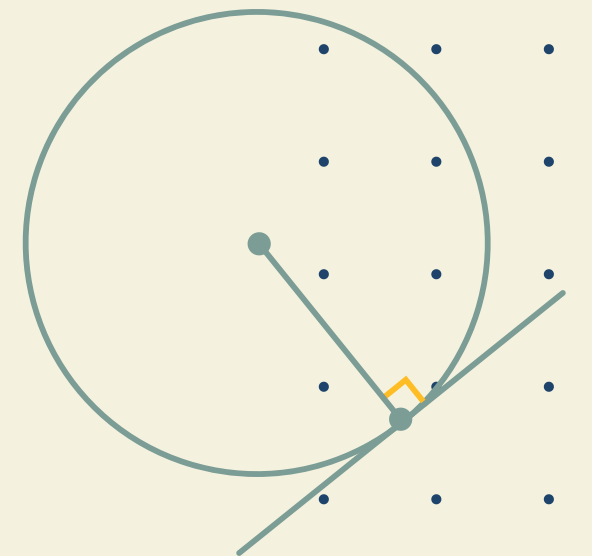
Les aberrations optiques

Les aberrations sont des défauts liés à la courbure des lentilles ou des miroirs utilisés dans les instruments optiques, donc en ce qui nous concerne, des lunettes ou des télescopes.

Les aberrations géométriques

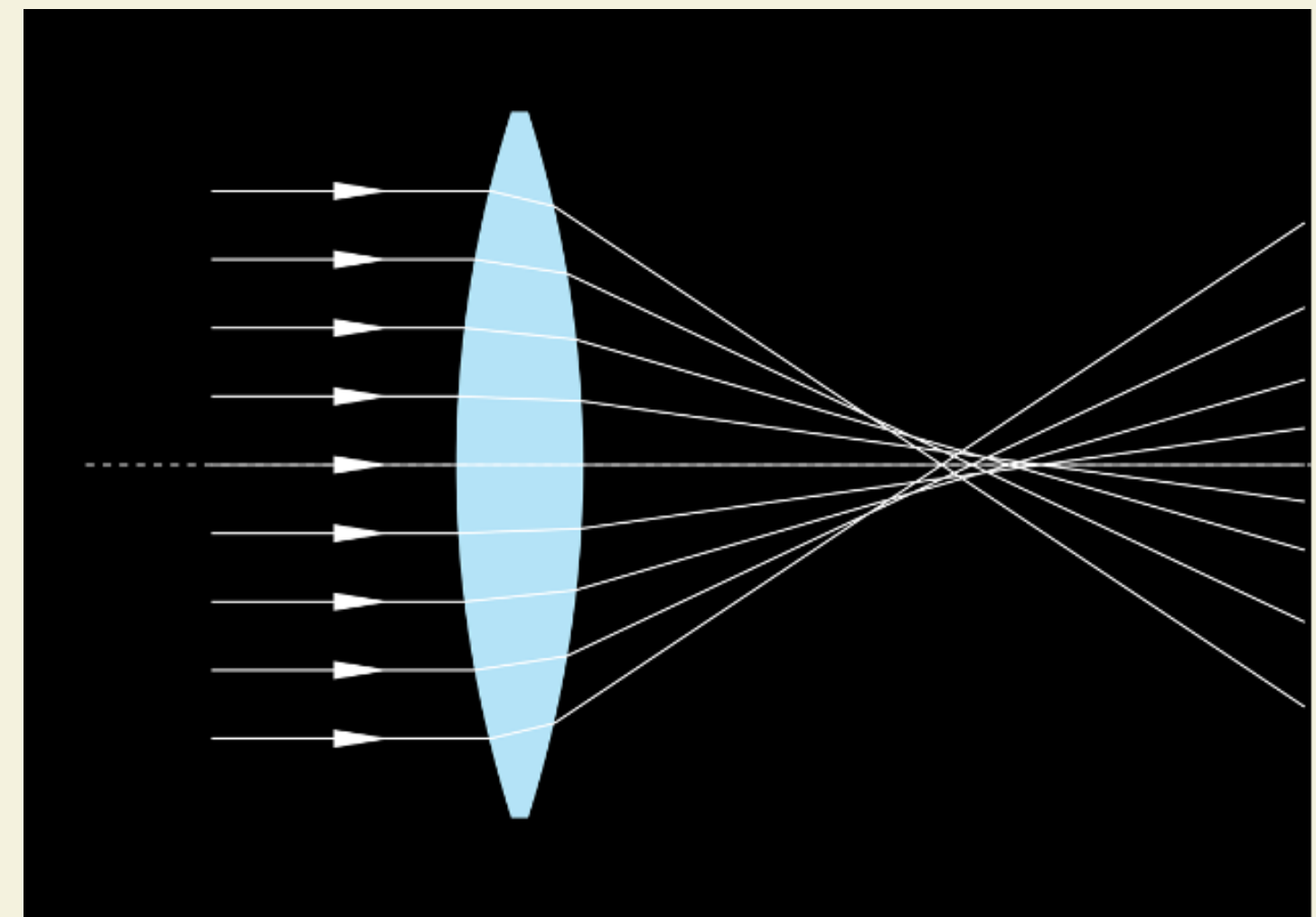
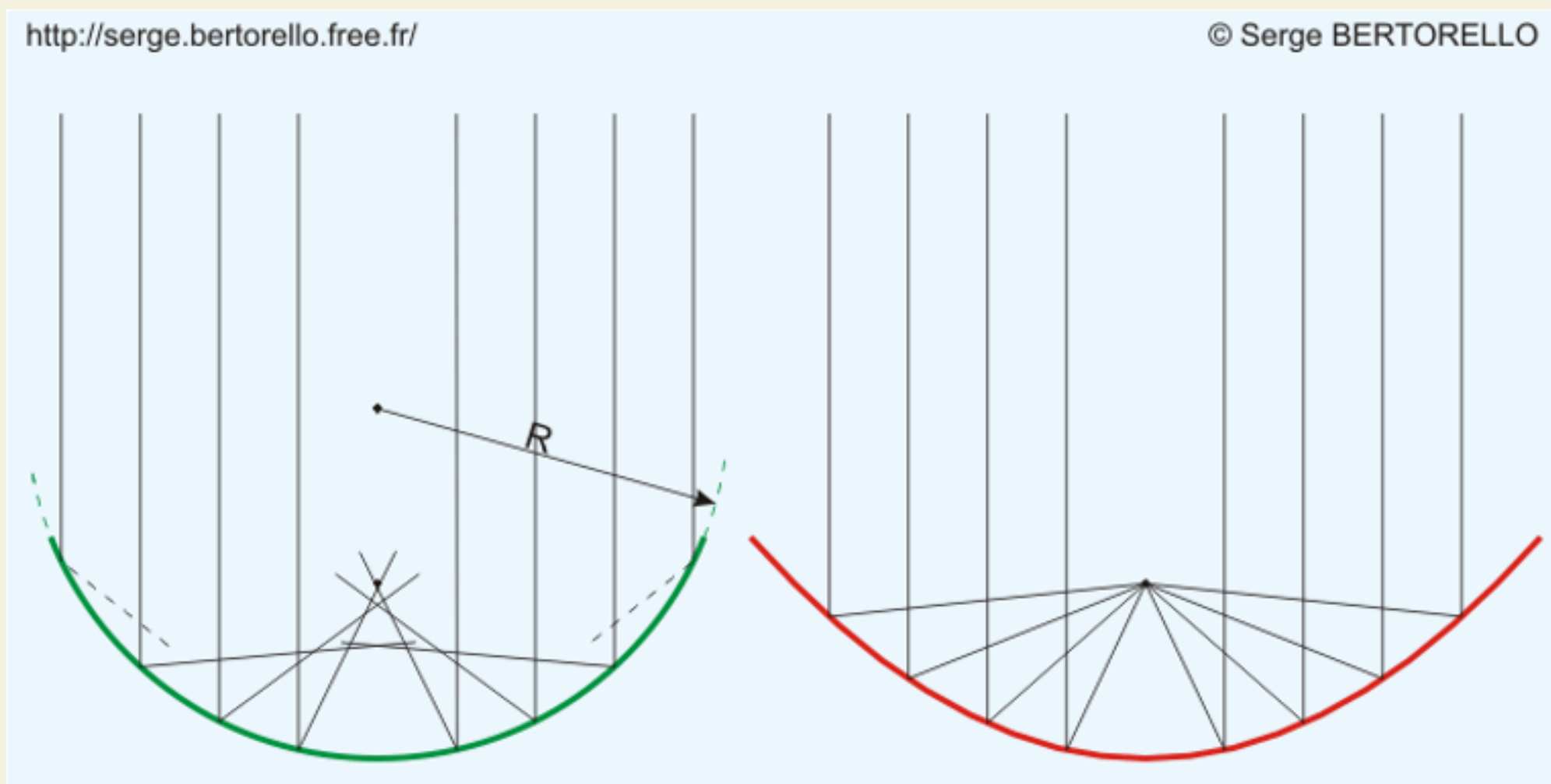
Dans les aberrations géométriques, nous trouverons :

- Les aberrations sphériques.
- La Coma.
- L'astigmatisme
- La courbure de champ.
- La distorsion.

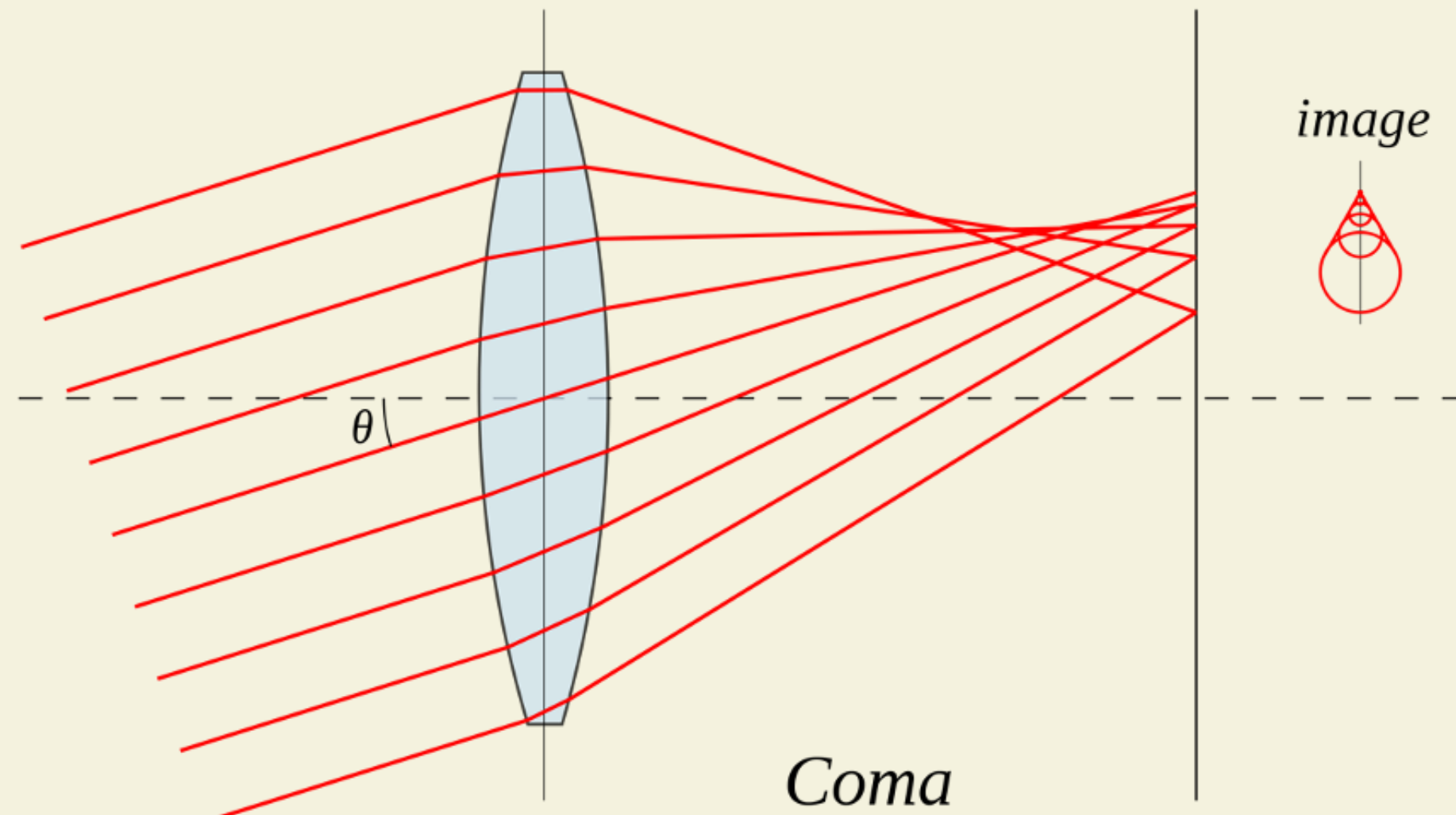


L'aberration sphérique.

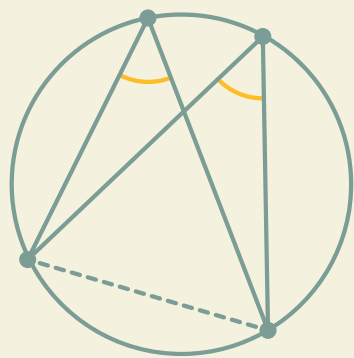
Le foyer n'est pas un point, mais une tache.



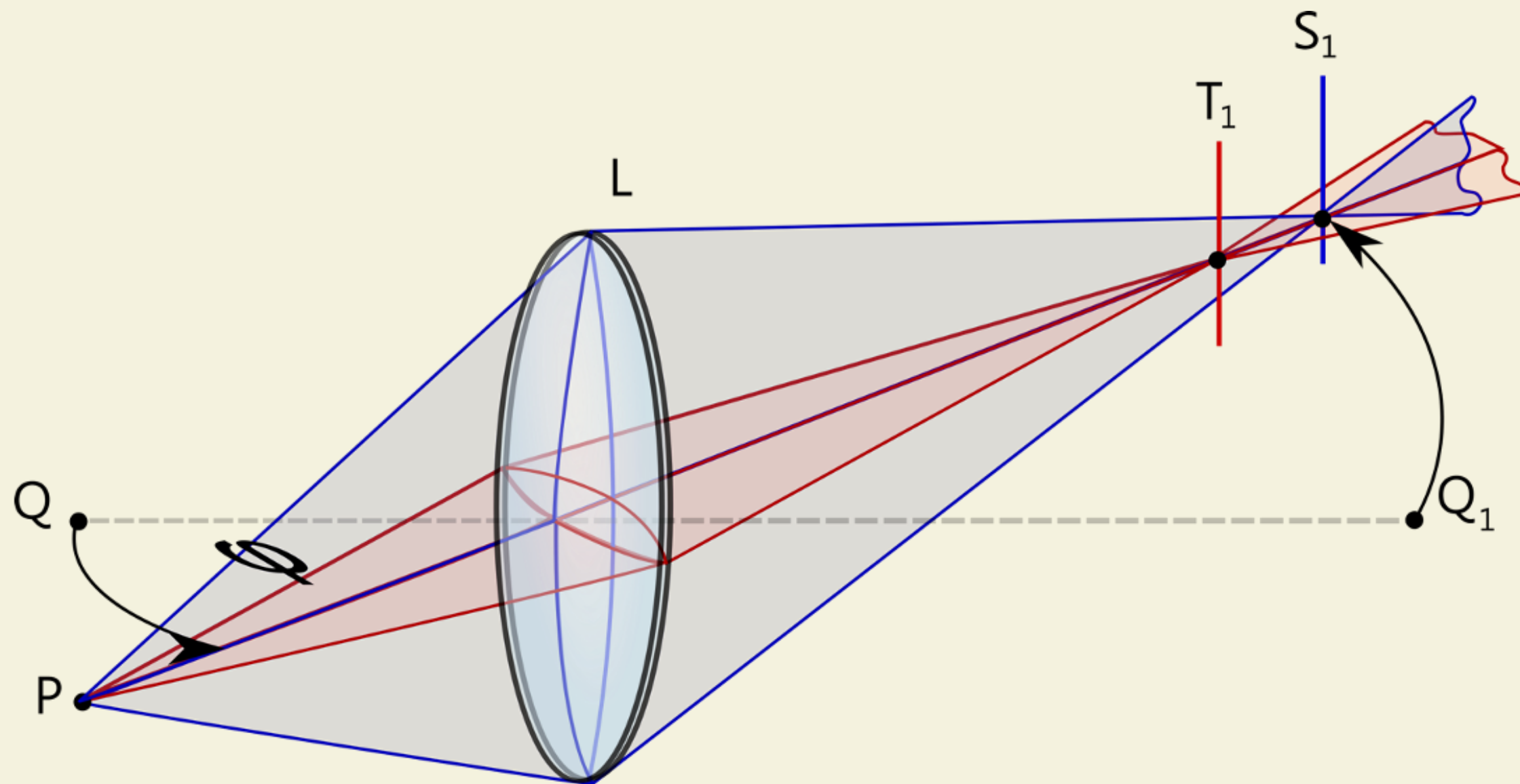
La Coma.



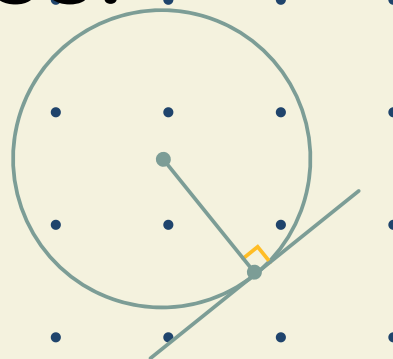
Déformation de l'image en queue de Comète observée lorsque le faisceau lumineux à une incidence oblique.



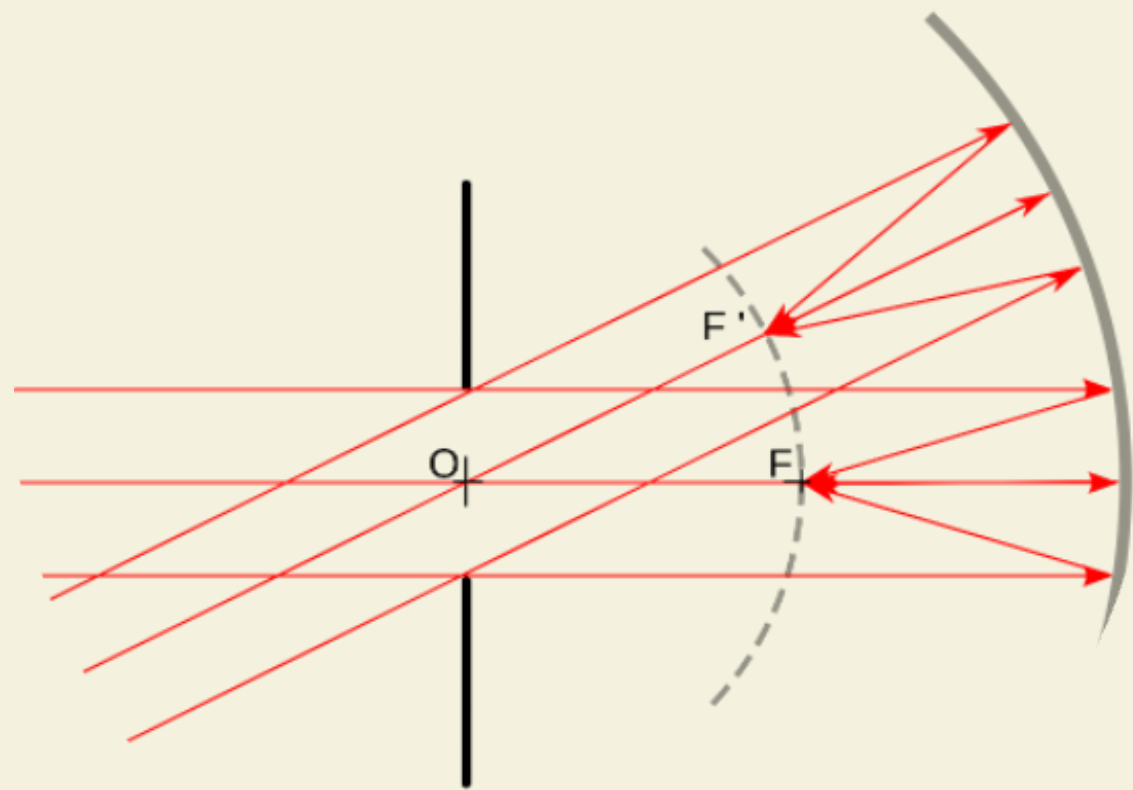
L'astigmatisme.



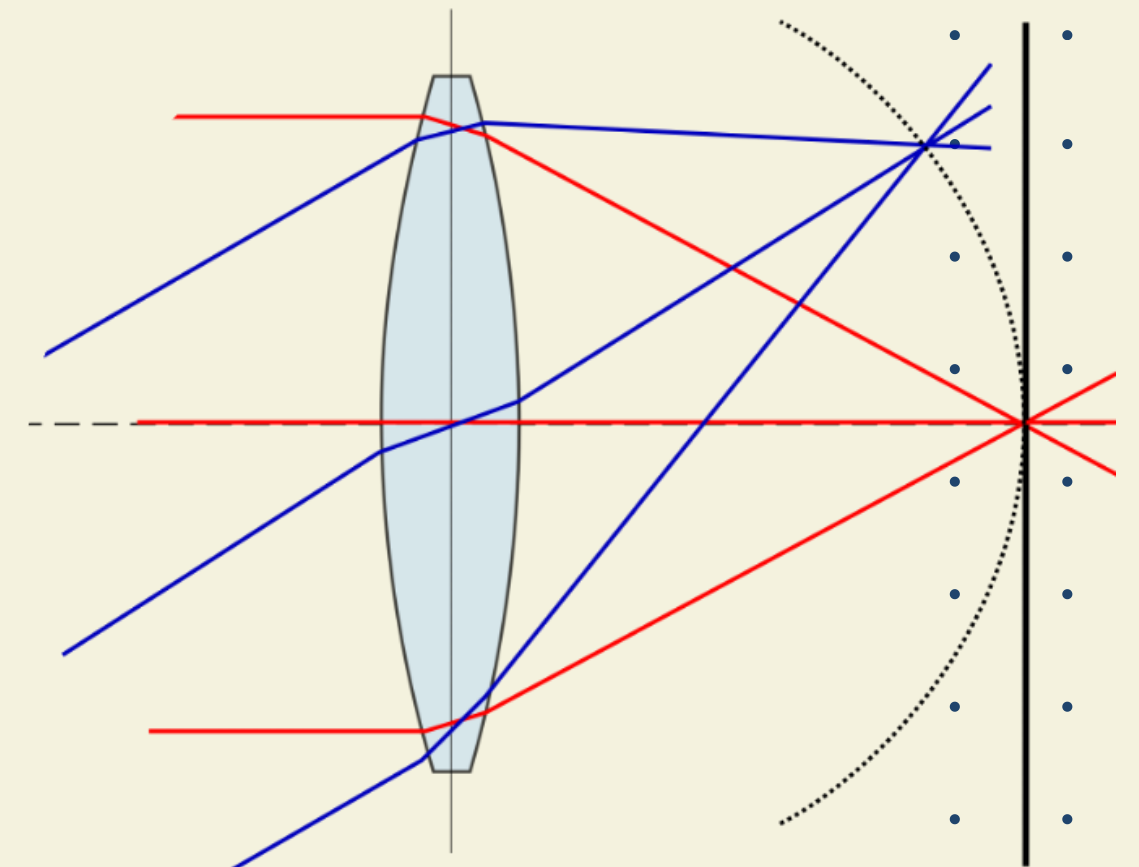
Au lieu d'un unique point image, on obtient deux zones de convergence rectilignes et perpendiculaires entre elles.



La courbure de champ.



Lorsqu'un système optique présente de la courbure de champ, l'image d'un plan se focalise sur une portion de sphère.

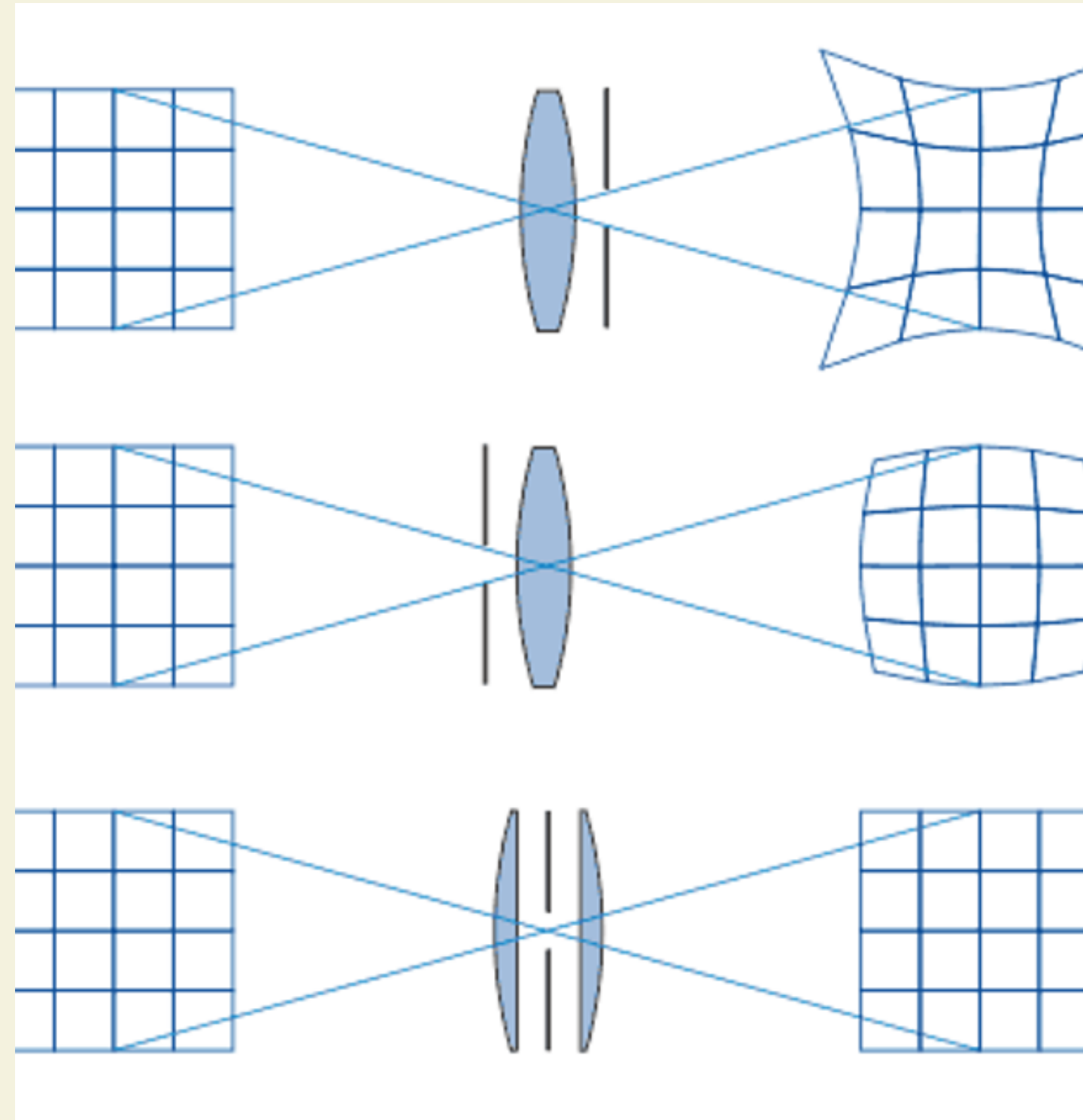


Les distorsions optiques.

La distorsion dite en
“Coussinet”.

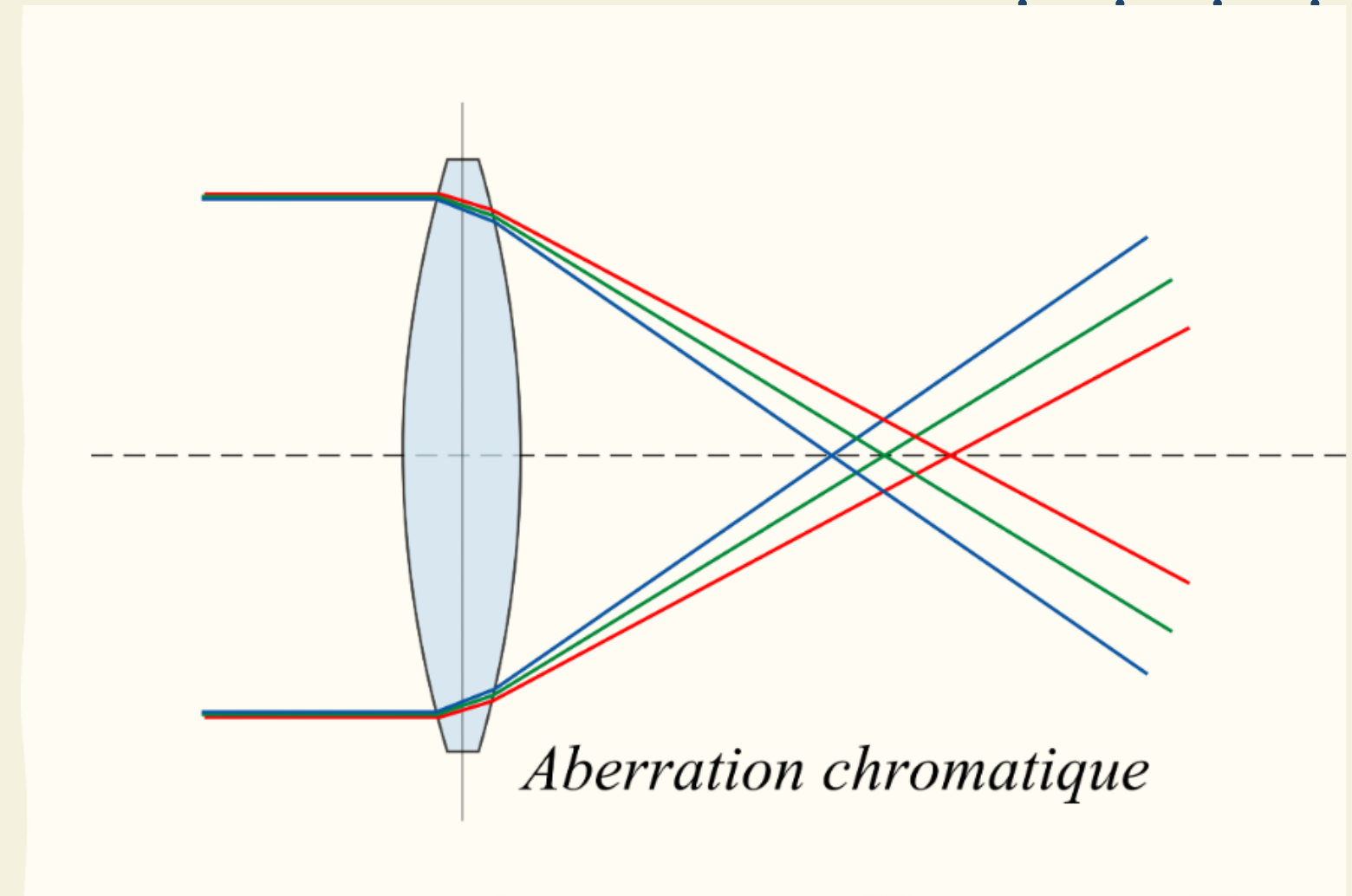
La distorsion dite en
“Barillet”.

Compensation de la
distorsion



L'aberration chromatique.

La focalisation ne se fait pas au même endroit selon la longueur d'onde.



Vous savez (presque) tout ...



Passons aux
Télescopes

