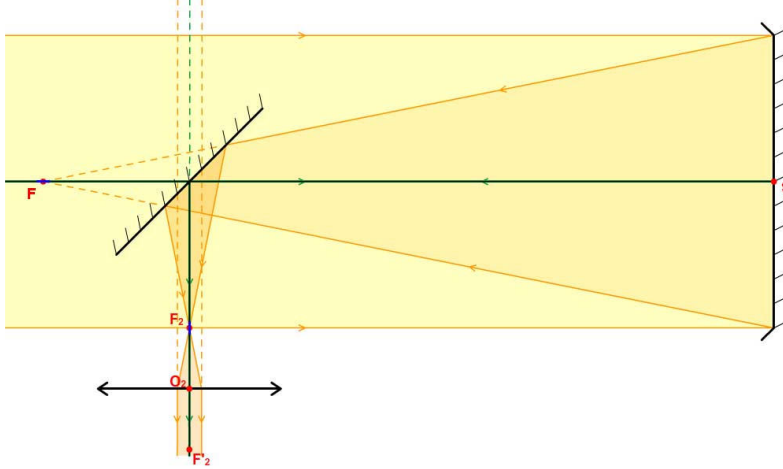


1. Les lentilles des lunettes astronomiques étaient la cause d'aberrations chromatiques en raison du phénomène de dispersion de la lumière lorsque la lumière est réfractée : on voyait apparaître des irisations sur les images qui étaient donc floues. La réflexion par un miroir supprime donc ce phénomène de dispersion au niveau de l'objectif.

2. Trajet suivi par le faisceau lumineux :



3. Améliorations apportées au prototype de Newton par Léon Foucault en 1857 :
 ⇒ amélioration de la forme du miroir : utilisation d'un miroir parabolique,
 ⇒ amélioration du revêtement : miroir en verre recouvert d'une couche d'argent.

Compléments :

http://sciences-physiques.ac-dijon.fr/astronomie/lexique_astronomique/lexique_astro/a/aberration2.htm
<http://scphysiques.free.fr/TS/specialite/miroirs.html>

4. L'oculaire joue le rôle de loupe.
 Si l'on veut obtenir un grossissement plus important, il faut choisir un oculaire de focale plus courte pour un télescope donné :

$$G = \frac{F_{\text{miroir sphérique}}}{F_{\text{oculaire}}}$$

Remarque : plus le grossissement est élevé, moins l'image est lumineuse. En général, on privilégie la luminosité.