

1-21

A quelle distance d'une lentille convergente de 16 cm de distance focale faut-il placer un objet lumineux pour en obtenir une image réelle quatre fois plus grande ?

Solution :

On a pour données :

$$f = 16 \text{ cm et } \frac{g'}{g} = -4 \text{ (image réelle)} = -\frac{p'}{p}.$$

On a avec l'équation de SD, un système de 2 équations, en intégrant la 1ère dans la seconde, on obtient :

$$\frac{1}{p} + \frac{1}{4p} = \frac{1}{16}, \mathbf{p = 20 \text{ cm}}$$