

exercice champ

ex n°1:

Un emmétrope n'accommodant pas utilise une loupe assimilée à une lentille mince.

Le grossissement commercial de la loupe est $G_c = 2,5$ et le diamètre de la loupe est : 60mm

On indique que le diamètre de la pupille de l'oeil est : 3 mm et que $[F_L] \equiv [H_o]$

1) calculer le champ de pleine lumière, le champ moyen et le champ total dans l'espace image de la loupe (espace objet de l'oeil)

remarque: faire un schéma de principe

2) en déduire le champ de pleine lumière, le champ moyen et le champ total dans l'espace objet de la loupe

utiliser: $P = \left| -\frac{\tan \theta'}{y} \right|$

ex n°2:

on utilise une lunette de Kepler afocale et l'objet est à l'infini. Elle comprend:

-un objectif ouvert à $f/8$; on donne $f_{ob} = 400\text{mm}$

-un oculaire de focale image $f_{oc} = 26,6\text{mm}$

1) calculer le grossissement de la lunette (sans démontrer l'expression)

2) calculer le diamètre de l'objectif

3) on indique que le rayon du champ de pleine lumière dans l'espace intermédiaire vaut 6mm

>> en déduire le champ de pleine lumière objet et image