

J'apprends mon cours sur le laser 1

1. Représenter le modèle cylindre-cône du faisceau laser Gaussien et ajouter sur le schéma les grandeurs w_0 , L_R et θ et donner les deux relations entre ces grandeurs.

2. On donne P la puissance du laser. En quelle position l'intensité moyenne du faisceau est-elle maximale? Exprimer cette intensité maximale.

3. On place une lentille sur la partie cylindrique d'un faisceau laser caractérisé par θ , w_0 et L_R . Faire un schéma du faisceau incident et du faisceau sortant et exprimer θ' , w'_0 et L'_R du faisceau émergent.

4. On place une lentille sur la partie conique d'un faisceau laser caractérisé par θ , w_0 et L_R . Le foyer objet de la lentille se trouve au waist du laser. Faire un schéma du faisceau incident et du faisceau sortant et exprimer θ' , w'_0 et L'_R du faisceau émergent.