

Physique

Numéro d'inventaire : 2015.27.39.5

Auteur(s) : Antoinette Léon

Type de document : travail d'élève

Période de création : 1er quart 20e siècle

Date de création : 1923

Matériaux et technique(s) : papier

Description : Règlure simple 8 mm. Manuscrit encre noire et rouge.

Mesures : hauteur : 22,5 cm ; largeur : 17,5 cm

Notes : Devoir du 25 octobre 1923. "Quelle est l'intensité lumineuse d'un bec Auer ..." et "Calculer l'angle de deux rayons ..."

Mots-clés : Optique

Filière : Lycée et collège classique et moderne

Niveau : Post-élémentaire

Élément parent : 2015.27.39

Autres descriptions : Pagination : non paginé

Commentaire pagination : 8 p.

Langue : Français

Lieux : Paris

Antoinette Léon
5^e Secondaire C.

~~16~~
~~20~~

Bien

Le 25 octobre
1923

Physique

~~9~~ ~~bien~~ 1^e Quelle est l'intensité lumineuse d'un bœuf Auer qui place à 7^m, 50 d'un mur y produit le même éclairement identique à celui d'une lampe à incandescence de 15 bougies qui serait placée à 4^m de ce même mur. Une avenue est alors éclairée par de tels bœufs Auer placés à 6^m au-dessus du sol et distants l'un de l'autre de 20^m. On demande quel serait l'éclairement sur le sol au point situé à égale distance des 2 bœufs.

si j'appelle I l'intensité, D la distance du mur des 2 sources, et E l'éclairement sur ce mur.

$$\text{j'ai la formule } E = \frac{I}{D^2}$$

comme le bœuf Auer fournit un éclairement identique à celui de la lampe à incandescence, je peux écrire que $\frac{I}{(7,5)^2} = \frac{I'}{(4)^2}$

$$\text{or } \frac{I}{(7,5)^2} = \frac{15}{4^2} \text{ l'intensité du bœuf Auer sera ainsi exprimé en bougies décimales}$$

~~873~~