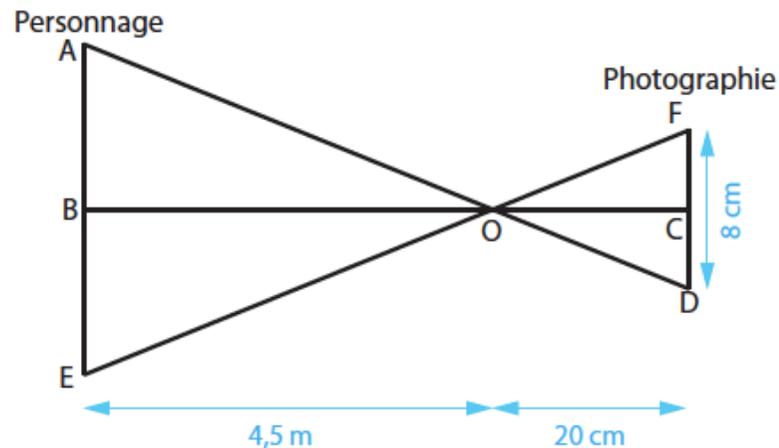


34

Le sténopé

On fait un schéma de la situation.



Le personnage peut être assimilé au segment [AE] perpendiculaire au sol et la paroi du sténopé où est projetée la photographie [FD] aussi. B est le milieu de [AE] et C est le milieu de [FD].

(AB) et (CD) sont perpendiculaires à une même droite (BC), elles sont donc parallèles.

Les points A, O, D d'une part et B, O, C d'autre part sont alignés. Les conditions d'utilisation du théorème de Thalès sont respectées, on peut donc écrire l'égalité de Thalès :

$$\frac{OA}{OD} = \frac{OB}{OC} = \frac{AB}{DC}$$

On remplace les valeurs connues, mais d'abord on les convertit toutes en centimètres.

$$4,5 \text{ m} = 450 \text{ cm}$$

$$\frac{OA}{OD} = \frac{450}{20} = \frac{AB}{4}$$

On utilise le produit en croix :

$$AB = \frac{450 \times 4}{20} = 90 \text{ cm}$$

La hauteur totale du personnage avec sa canne est de $2 \times 90 \text{ cm} = 180 \text{ cm} = 1,80 \text{ m}$.

La taille du personnage est donc de $180 - 7 = 173 \text{ cm} = 1,73 \text{ m}$ (on soustrait à la taille totale du personnage réel la longueur de la canne à pêche qui dépasse).