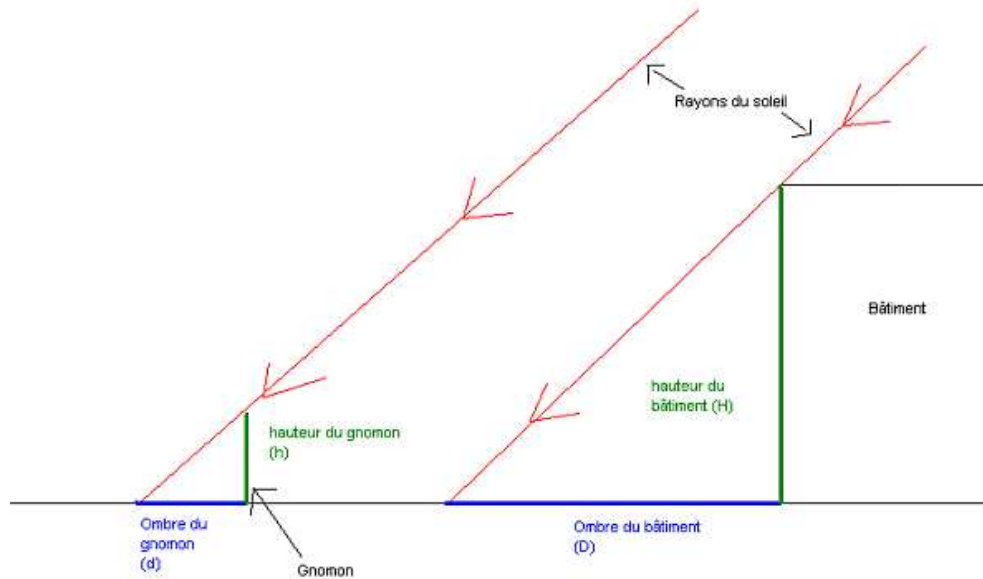


Les longueurs à l'échelle humaine

Calculer la hauteur d'un bâtiment (ou d'un arbre, d'une maison...)

Nous allons présenter deux méthodes, on prendra le même bâtiment (ou arbre, ou maison...)

1ère méthode



$$d = 0,82 \text{ m}$$

$$h = 0,73 \text{ m}$$

$$D = 7 \text{ m}$$

$$h / H = d / D$$

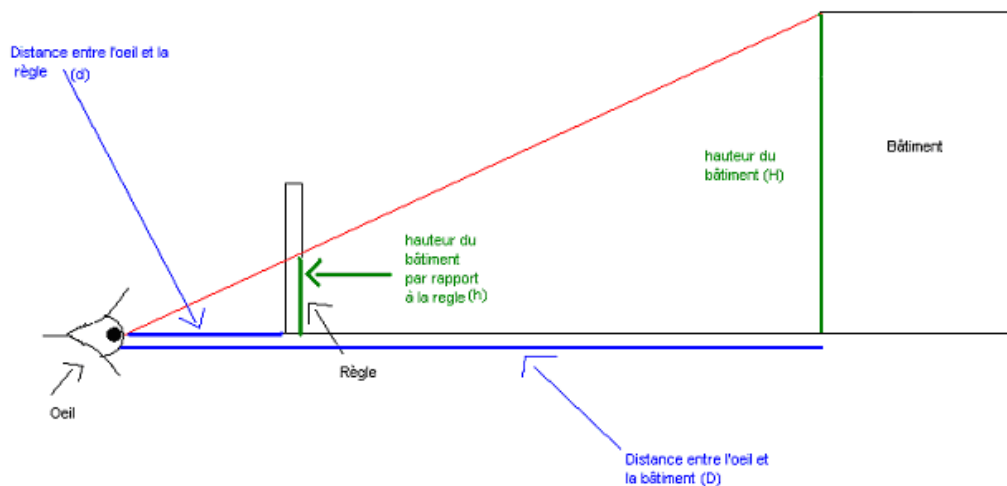
$$h \times D = H \times d$$

$$H = (h \times D) / d$$

$$H = (0,73 \times 7) / 0,82$$

$$H = 6,2 \text{ m}$$

2ème méthode (méthode de la visée)



$$d = 0,6 \text{ m}$$

$$h = 0,2 \text{ m}$$

$$D = 19,6 \text{ m}$$

$$h / H = d / D$$

$$h \times D = H \times d$$

$$H = (h \times D) / d$$

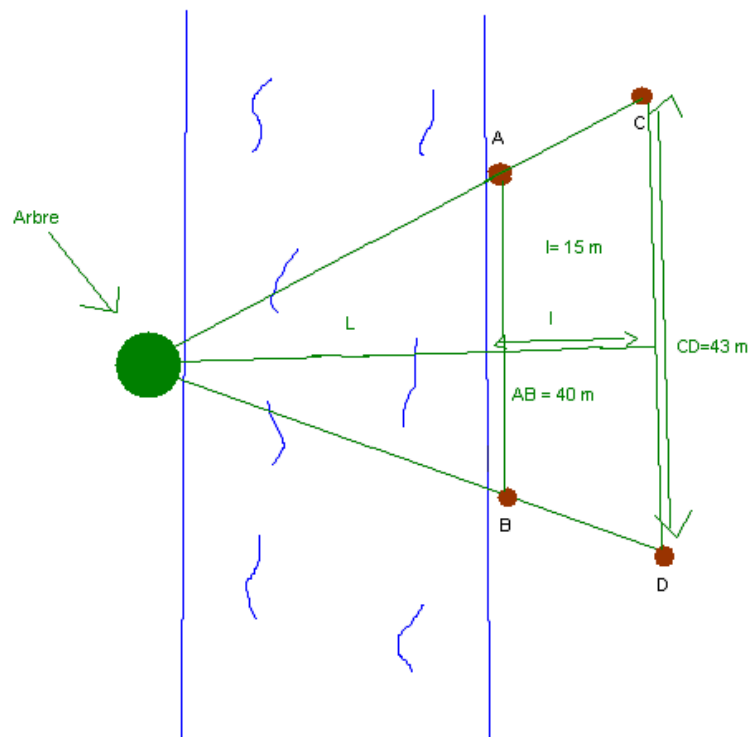
$$H = (0,2 \times 19,6) / 0,6$$

$$H = 6,5 \text{ m}$$

Les deux méthodes donnent à peu près le même résultat.
L'inconvénient de la première méthode c'est qu'il faut du soleil.

Calculer la largeur d'une rivière

Utilisation de la parallaxe



$$AB / CD = L / (L + 1)$$

$$AB(L + 1) = CD \times L$$

$$AB \times L + AB \times 1 = CD \times L$$

$$AB \times 1 = L(CD - AB)$$

$$AB \times 1 / (CD - AB) = L$$

$$L = 40 \times 15 / (43 - 40)$$

$$L = 200$$

La largeur de la rivière est de 200 m.