

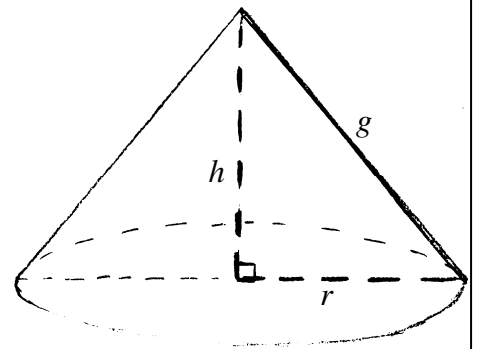
A Description

Définition : Un cône de révolution est un **solide*** obtenu en **faisant tourner un triangle rectangle autour d'un côté de l'angle droit.** (*forme en volume, objet de l'espace)

Le côté autour duquel tourne le triangle constitue la **hauteur**. L'hypoténuse qui engendre la surface latérale du cône est nommée **génératrice**.

Le troisième côté qui engendre le disque de base du cône est le **rayon de la base**.

(Remarque : g , r et h sont évidemment reliées par la propriété directe de Pythagore.)



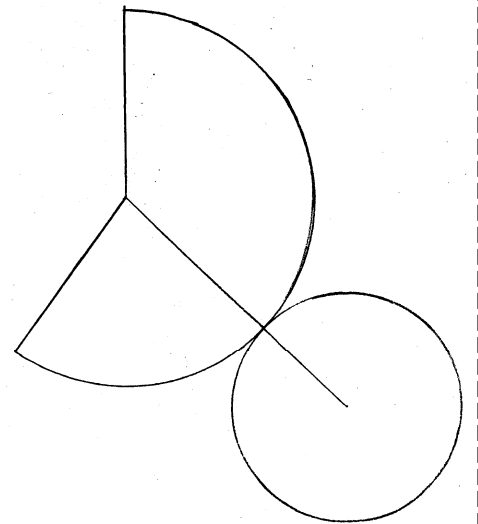
B Patron

Méthode : pour construire le patron d'un cône de révolution et calculer l'aire de la surface latérale

Le patron d'un cône de révolution est constitué du disque de base représenté en vraie grandeur et d'un secteur angulaire qui constitue la surface latérale. Notons r le rayon du disque de base et notons g la longueur de la génératrice. Le secteur angulaire se découpe dans un grand cercle qui a pour rayon g .

$$\text{Angle du secteur } \alpha = \frac{r}{g} \times 360$$

$$\text{Aire du secteur } A = \pi g r$$



C Volume et aire totale

Formule : Volume d'un cône de révolution.

$$\text{Volume} \quad V = \frac{1}{3} \pi r^2 h \quad \text{Hauteur}$$

Rayon du disque de base

C'est en fait la même formule que pour les pyramides car pour les cônes de révolution : $B = \pi r^2$

*Attention : les unités doivent être compatibles ;
par exemple, V en m^3 se calcule avec B en m^2 et une h en m .)*

Remarque : Pour calculer l'aire totale d'un cône, il faut ajouter l'aire du disque de base avec l'aire du secteur angulaire enroulé.