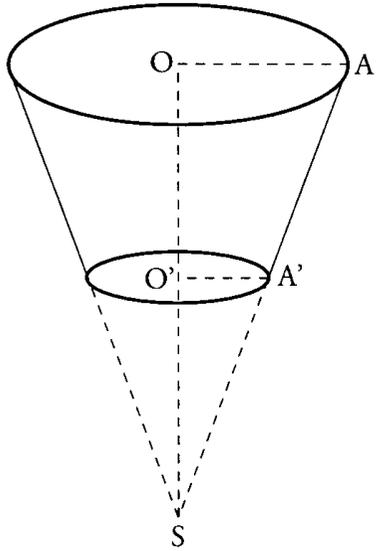


Exercice : (Guadeloupe 97)

Un pot à fleurs a la forme d'un tronc de cône.

Ses deux disques de base ont 10 cm et 20 cm de rayon.

La distance entre leurs centres O et O' est 30 cm.



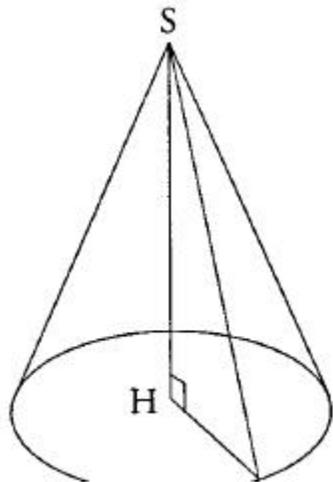
Sur la figure (OA) et (O'A') sont parallèles.

1) Montrer que $\frac{SO'}{SO} = \frac{1}{2}$.

Montrer que $SO = 60$ cm.

2) Calculer le volume du cône de sommet S et de base le disque de centre O.

3) Calculer le volume du pot.



On ne demande pas de refaire une figure.

Exercice : (Maroc 98)

L'unité de longueur est le centimètre.

La figure ci-contre représente un cône de révolution de sommet S, et de base le disque de centre H et de rayon [HM].

$HM = 6$ $SM = 10$

1. a) Démontrer que $SH = 8$.

b) Calculer le volume du cône, arrondi au centimètre cube.

c) Donner la valeur, arrondie au degré, de la mesure de l'angle $M\hat{S}H$.

2. On coupe le cône précédent par un plan parallèle à sa base, et passant par M le point H' du segment [SH] tel que $HH' = 2$.

Calculer le volume du cône de révolution obtenu, arrondi au centimètre cube.