



On considère une pyramide régulière  $SABCD$  à base carrée. On note  $[SH]$  sa hauteur et on donne  $AH = 12$  cm et  $AS = 20$  cm.

- 1/ Calcule la longueur  $SH$ .
- 2/ Calcule l'angle  $\widehat{SAH}$ .
- 3/ Montre que la longueur  $AB$  est égale à  $\sqrt{288}$  cm.
- 4/ Calcule le volume de la pyramide  $SABCD$ .
- 5/ Construis le patron de la pyramide  $SABCD$  à l'échelle  $\frac{1}{4}$ .
- 6/ Soit  $O$  le point du segment  $[SH]$  tel que  $SO = 6$  cm. On crée ainsi une deuxième pyramide régulière à base carrée.  
Calcule le volume de la partie comprise entre les deux pyramides  $SABCD$  et  $OABCD$ .