



Dans un verre à pied, ayant la forme d'un cône, et représenté en coupe ci-contre, on laisse fondre cinq glaçons sphériques de 2 cm de diamètre. On donne $OB = 6$ cm et $OC = 4$ cm.

- 1/ Quelle est la valeur exacte \mathcal{V} , en cm^3 , du volume du verre ?
- 2/ Exprime, en fonction de π , le volume total de glace, en cm^3 .
- 3/ Lors de la fusion de la glace, le volume de l'eau produite est obtenu en multipliant par 0,9 celui de la glace. Quelle est la valeur exacte \mathcal{W} , en cm^3 , du volume d'eau dans le verre, résultant de la fusion complète des cinq glaçons ?
- 4/ Prouve que $\mathcal{V} = 8\mathcal{W}$.
- 5/ Déduis-en la hauteur CI de l'eau dans le verre à pied après fusion complète de la glace.