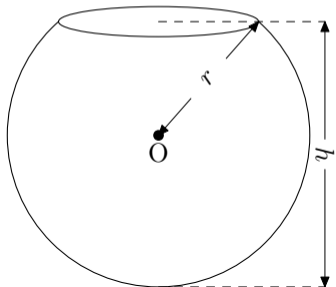


La figure ci-dessous représente une calotte sphérique de centre O , de rayon r et de hauteur h . C'est un solide obtenu après section d'une sphère \mathcal{S} par un plan. Le volume d'un tel solide est donné par la formule suivante

$$V = \frac{\pi h^2}{3}(3r - h)$$



- 1/ Si une calotte sphérique a pour rayon $r = 15$ cm et pour hauteur $h = 20$ cm, quel est son volume ?
- 2/ Si une calotte sphérique a pour hauteur $h = 10$ cm et pour rayon $r = 6$ cm, quel est le rayon r_1 du cercle de section ?
- 3/ Si une calotte sphérique a pour hauteur $h = 12$ cm et pour rayon $r = 8$ cm, quel est le volume du solide que l'on a enlevé à la sphère \mathcal{S} pour obtenir cette calotte ?