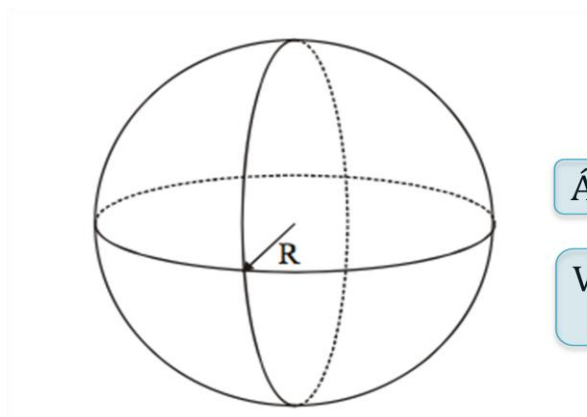


Esfera

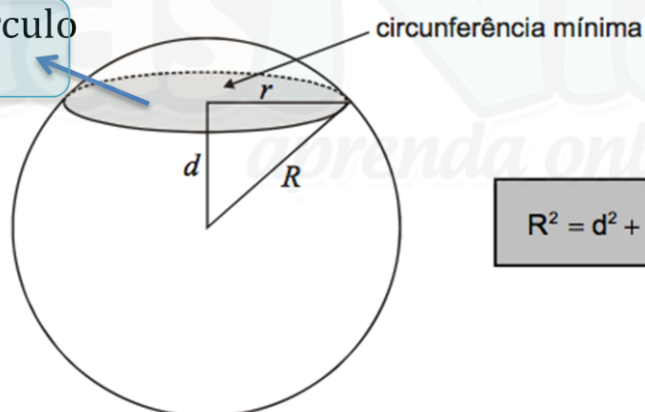


$$\text{Área da esfera} = 4\pi R^2$$

$$\text{Volume da esfera} = \frac{4\pi R^3}{3}$$

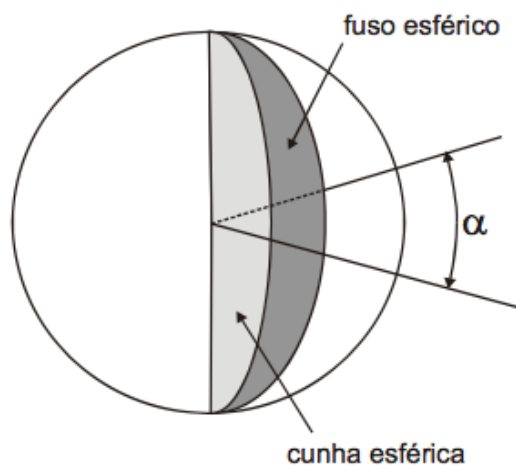
Plano de Seção da Esfera

$$\text{Área do círculo} = \pi R^2$$



$$R^2 = d^2 + r^2$$

Fuso e Cunha Esférica



Área do fuso:

$$A = \frac{4\pi R^2 \alpha}{360^\circ} \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em graus}$$

$$A = 2R^2 \alpha \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em radianos}$$

Área da cunha:

$$A = \frac{4\pi R^2 \alpha}{360^\circ} + \pi R^2 \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em graus}$$

$$A = 2R^2 \alpha + \pi R^2 \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em radianos}$$

Volume da cunha:

$$A = \frac{\pi R^3 \alpha}{270^\circ} + \pi R^2 \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em graus}$$

$$A = \frac{2R^3 \alpha}{3} + \pi R^2 \rightarrow \text{com } \alpha \text{ em radiano}$$