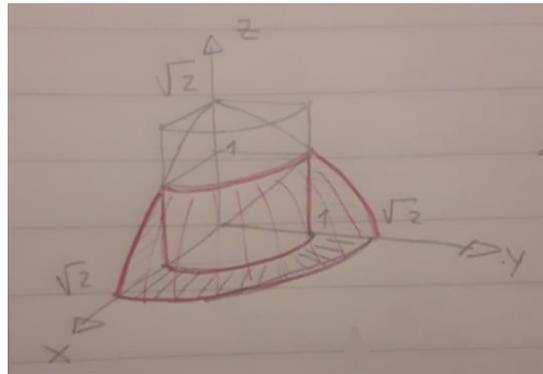


Ejercicio 65 TP3

Calcule el volumen de la región que está dentro de la esfera  $x^2 + y^2 + z^2 = 2$  y fuera del cilindro  $x^2 + y^2 = 1$ .  
En esta imagen casera se aprecia una porción (un octavo) del sólido: la porción dentro del primer octante.



El volumen se puede calcular usando coordenadas cilíndricas:

$$V = \int_0^{2\pi} \int_1^{\sqrt{2}} \int_{-\sqrt{2-r^2}}^{\sqrt{2-r^2}} r \, dz \, dr \, d\theta = 4\pi.$$