



Ecuación $Q'(r) \equiv 0$

La ecuación que hay que resolver es: $\frac{-666}{r^2} + 4\pi r = 0$

Pasamos el primer término a la derecha del igual: $4\pi r = \frac{666}{r^2}$

Quitamos el denominador pasando r^2 multiplicando a la izquierda: $4\pi \cdot r^2 = 666$

O lo que es lo mismo: $4\pi r^3 = 666$

Puesto que la incógnita aparece una sola vez, la despejamos y la dejamos sola a la izquierda:

$$r^3 = \frac{666}{4\pi}$$

Por último, para dejar sola r , nos falta quitar el exponente 3 que tiene y para ello debemos tomar raíz cúbica:

$$\sqrt[3]{r^3} = \sqrt[3]{\frac{666}{4\pi}} \text{ y por tanto, } r = \sqrt[3]{\frac{666}{4\pi}}$$

Tomamos como aproximación de π 3,14 y así la división sale aproximadamente 53,03.

Haciendo la raíz cúbica a ese valor obtenemos el resultado del radio:

$$r \simeq \sqrt[3]{53,03} \simeq 3,76 \text{ cm}$$