

2414



1 liter = 1 dm³

$$V = 8,2 \cdot 10^6 \text{ l} = 8,2 \cdot 10^6 \text{ dm}^3$$

Låt bollens radie vara x dm

$$V = \frac{4\pi x^3}{3}$$

$$8,2 \cdot 10^6 = \frac{4\pi x^3}{3}$$

$$4\pi x^3 = 3 \cdot 8,2 \cdot 10^6$$

$$x^3 = \frac{3 \cdot 8,2 \cdot 10^6}{4\pi}$$

$$x = \sqrt[3]{\frac{3 \cdot 8,2 \cdot 10^6}{4\pi}}$$

$$x \approx 125 \text{ (dm)}$$

10 dm = 1 m

Diametern är då $2 \cdot 125 \text{ dm} = 250 \text{ dm} = 25 \text{ m}$

Svar: 25 m

Vi hade också kunnat låtit x vara diametern och bestämt den direkt med hjälp av en ekvation, men då hade det blivit lite krångigare räkningar.