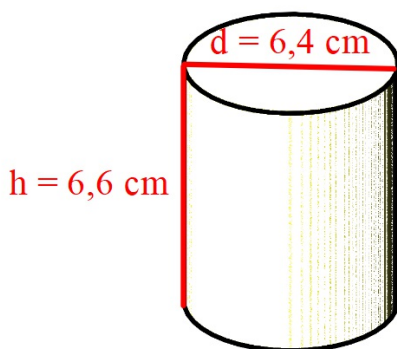


Übung

05.03.2021



Eine Konservendose hat einen Durchmesser von 6,4 cm und ist 6,6 cm hoch. Stimmt die Inhaltsangabe von 225 ml?



geg.: $h = 6,6 \text{ cm}$
 $d = 6,4 \text{ cm}$
 $r = 3,2 \text{ cm}$
($r = d:2$)

ges.: V in ml

$$V = \pi \cdot r^2 \cdot h$$

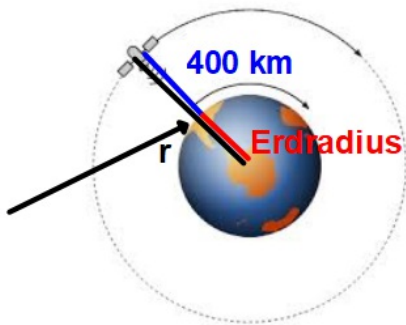
$$V = 3,14 \cdot 3,2^2 \cdot 6,6$$

$$V = \underline{212,2 \text{ cm}^3}$$

Umrechnen cm^3 in ml: Es gilt: $1 \text{ cm}^3 = 1 \text{ ml}$

$$V = \underline{\underline{212,2 \text{ ml}}}$$

Antwort: Die Inhaltsangabe stimmt nicht, da das Volumen nur 212,2 ml beträgt.



$$r = 6371\text{km} + 400\text{km}$$

$$r = 6771 \text{ km}$$

Kreis: Umfang: $u = 2 \cdot \pi \cdot r$

Flächeninhalt: $A = \pi \cdot r^2$

geg.: Abstand zur Erde 400 km

$$t = 1,5 \text{ h}$$

$$r = 6771 \text{ km}$$

ges.: u in km

$$u = 2 \cdot \pi \cdot r$$

$$u = 2 \cdot 3,14 \cdot 6771$$

$$\underline{\underline{u = 42521,9 \text{ km}}}$$

Antwort: Die Umlaufbahn ist 42521,9 km lang.

Hausaufgabe: Wie groß ist die Geschwindigkeit des Satelliten?