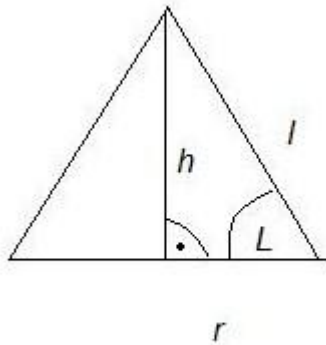


Pole przekroju osiowego stożka jest cztery razy mniejsze od pola jego powierzchni bocznej. Oblicz miarę kąta nachylenia tworzącej stożka do płaszczyzny jego podstawy



L – kąt „alfa”

Przekrojem osiowym stożka jest trójkąt równoramienny, o podstawie $2r$ i wysokości h :

$$P = \frac{1}{2} \cdot 2r \cdot h$$

$$P = r \cdot h$$

Pole powierzchni bocznej stożka :

$$P_b = \pi r l$$

Z warunków zadania mamy:

$$P_b = 4P$$

$$\pi r l = 4r \cdot h \quad /:r$$

$$\pi l = 4h /:l$$

$$\pi = \frac{4h}{l} \quad /:4$$

$$\frac{\pi}{4} = \frac{h}{l} \quad \left(\frac{h}{l} = \sin L \right)$$

$$\frac{\pi}{4} = \sin L$$

$$\sin L \approx \frac{3,14}{4}$$

$$\sin L \approx 0,785$$

(Odczytujemy z tablic miarę kąta , którego sinus wynosi 0,785)

$$L \approx 52^\circ$$

Odp. Miara kąta nachylenia tworzącej do płaszczyzny podstawy wynosi 52°