

**29** Топка и прав кружен цилиндар имаат ист волумен и радиусот на топката е ист со радиусот на основата на цилиндарот  $R$ .

Ако висината на цилиндарот е  $12\text{cm}$ , тогаш радиусот  $R = \underline{\quad 9 \quad} \text{cm}$ .

Плоштината на топката изнесува  $\underline{\quad 324\pi \quad} \text{cm}^2$ .

$$V_{\text{цилиндар}} = R^2 \pi H$$

$$V_{\text{топка}} = \frac{4}{3} R^3 \pi$$

Услов од задачата:  $V_{\text{цилиндар}} = V_{\text{топка}}$

$$\frac{4}{3} R^3 \pi = R^2 \pi H$$

$$\frac{4}{3} R = H$$

$$R = \frac{3}{4} H = \frac{3}{4} 12 = 9 \text{ cm}$$

$$P_{\text{топка}} = 4R^2 \pi = 4 \cdot 9^2 \pi = 324\pi \text{ cm}^2$$