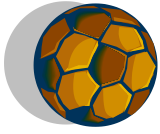


INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



## KOULE

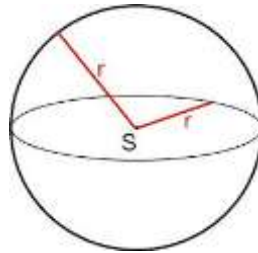
(M-09-14)

❖ objem koule s poloměrem  $r$ :  $V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$

❖ povrch koule s poloměrem  $r$ :  $S = 4\pi \cdot r^2$



Vypočítejte objem vzduchu, který je potřebný k nafouknutí gymballu o průměru 90 cm. Kolik metrů čtverečných PVC bude potřeba na jeho výrobu?



$V = ?$

$S = ?$

$d = 90 \text{ cm} \longrightarrow r = 45 \text{ cm} = 0,45 \text{ m}$

$V = \frac{4}{3} \pi \cdot r^3$

$S = 4\pi \cdot r^2$

$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 0,45^3$

$S = 4 \cdot 3,14 \cdot 0,45^2$

$V = \frac{4}{3} \cdot 3,14 \cdot 0,091$

$S = 12,56 \cdot 0,2025$

$V = \frac{4}{3} \cdot 0,29$

$S = 2,54 \text{ m}^2$

$V = 0,38 \text{ m}^3$

K nafouknutí gymballu je třeba  $0,38 \text{ m}^3$  vzduchu. K jeho výrobě bude potřeba  $2,54 \text{ m}^2$  PVC.