



**Объемы  
тел вращения**



## Теорема

**Объём цилиндра** равен произведению **площади основания** на **высоту**

$$V = S_{\text{осн.}} \cdot h$$

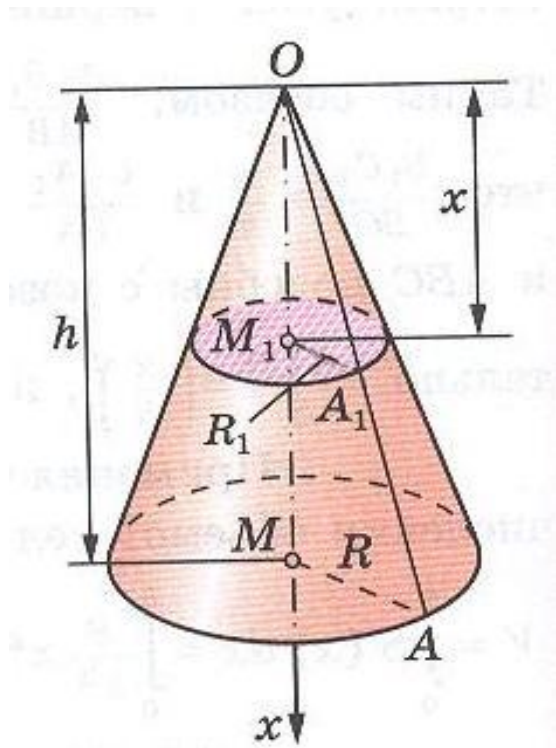


## Теорема

**Объём цилиндра** равен произведению **площади основания** на **высоту**

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

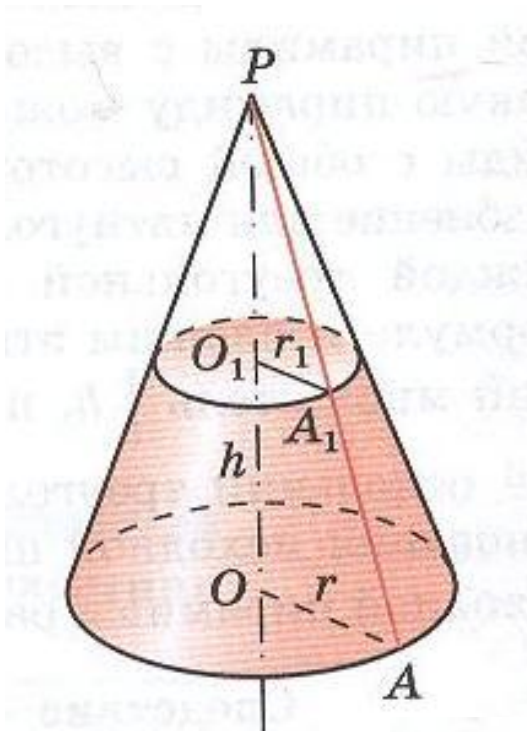
# ОБЪЕМ КОНУСА



**Теорема:**  
**Объем конуса** равен  
**одной**  
**трети** произведения  
**площади основания** на  
**высоту.**

$$V = \frac{1}{3} Sh.$$

# Объём усеченного конуса



**Следствие:**

Объём усеченного конуса, высота которого равна  $h$ , а площадь оснований  $S$  и  $S_1$ , вычисляется по формуле

$$V = \frac{1}{3} h (S + S_1 + \sqrt{S \cdot S_1}).$$

# ОБЪЕМ УСЕЧЕННОГО КОНУСА

Объем усеченного конуса, основания которого – круги радиусов  $R$  и  $r$ , а высота равна  $h$ , выражается формулой

$$V = \frac{1}{3} \pi h (R^2 + R \cdot r + r^2).$$

