

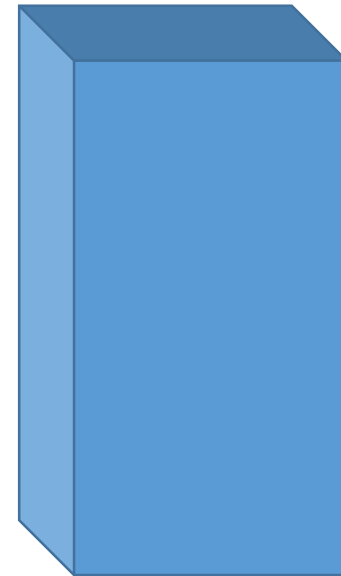
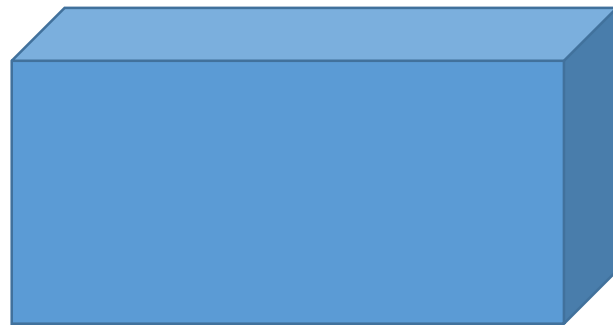
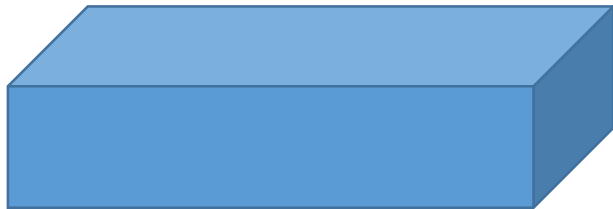
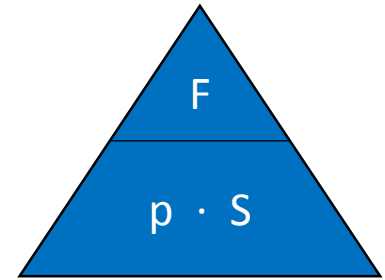
Tlak

Tlak je količnik sile, ki je pravokotna na ploskev in ploskve.

Oznaka za tlak je p .

Enota v kateri ga merimo je N/m^2 oz. Pa (pascal).

Formula za izračun tlaka je: $p = \frac{F}{S}$



$$p_1 < p_2 < p_2$$

1. Kolikšen tlak povzroči sila 400 N, če deluje enakomerno na površini 500 cm^2 ?

Kolikšen pa bo tlak, če bo ta sila delovala na površini 200 cm^2 ?

$$F = 400N$$

$$S_1 = 500\text{cm}^2 = 0,05\text{m}^2$$

$$S_2 = 200 \text{ cm}^2 = 0,02\text{m}^2$$

$$p_1 = ?$$

$$p_2 = ?$$

$$p_1 = \frac{F}{S_1}$$

$$p_1 = \frac{400N}{0,05\text{m}^2}$$

$$p_1 = 8000 \text{ N/m}^2$$

$$p_2 = \frac{F}{S_2}$$

$$p_2 = \frac{400N}{0,02\text{m}^2}$$

$$p_2 = 20000 \text{ N/m}^2$$

Odgovor: Sila $400N$ na površini $0,05\text{m}^2$ povzroči tlak $8\,000Pa$. Ista sila na površini $0,02\text{m}^2$ povzroči $20\,000Pa$.

2. Kolikšna sila deluje na predmet čigar površina je 5 m^2 , tlak pod njim pa je $60\,000 \text{ N/m}^2$.

$$S = 5 \text{ m}^2$$

$$p = 60\,000 \text{ N/m}^2$$

$$F = ?$$

$$F = p \cdot S$$

$$F = 60\,000\text{N/m}^2 \cdot 5\text{m}^2$$

$$F = 300\,000\text{N}$$

Odgovor: Na ta predmet deluje sila $300\,000 \text{ N}$.