

TLAK A TLAKOVÁ SÍLA - VÝPOČTY

1. PODLAHA - SKŘIŇ

$$F_{TL} = 600 \text{ N}$$
$$S = 0,6 \text{ m}^2$$
$$P = ?$$

$$P = \frac{F_{TL}}{S}$$
$$P = \frac{600 : 0,6}{1 \cdot 10} = \frac{6000 : 6}{10} = \underline{\underline{1000 \text{ Pa}}}$$

$P = 1000 \text{ Pa}$
SKŘIŇ PŮSOBÍ NA PODLAHU TLAKEM
1000 Pa.

2. AKVÁRIUM - STUĽ

$$F_{TL} = ?$$
$$S = 0,24 \text{ m}^2$$
$$P = 3 \text{ kPa} = 3000 \text{ Pa}$$

$$P = \frac{F_{TL}}{S}$$
$$F_{TL} = p \cdot S$$

$$F_{TL} = 3000 \cdot 0,24$$
$$F_{TL} = \underline{\underline{720 \text{ N}}}$$

AKVÁRIUM PŮSOBÍ NA STUĽ TLAKOVOU SÍLOU
720 N.

3. TANK - ZEM

$$m = 50 \text{ t} = 50000 \text{ kg}$$
$$F_{TL} = 50000 \cdot 10$$
$$F_{TL} = 500000 \text{ N}$$
$$P = 62,5 \text{ kPa} = 62500 \text{ Pa}$$
$$S = ?$$

$$S = \frac{F_{TL}}{P}$$
$$S = \frac{500000 \text{ N}}{62500 \text{ Pa}}$$
$$S = \underline{\underline{8 \text{ m}^2}}$$

PÁSY MAJÍ PLOCHU 8 m^2 .

4. LED - ČLOVĚK - PODDRAŽKY

$$P = 15 \text{ kPa} = 15000 \text{ Pa}$$
$$S = 0,015 \text{ m}^2 \cdot 2 \text{ (2 PODDRAŽKY)}$$
$$S = 0,03 \text{ m}^2$$
$$m = ? \text{ ČLOVĚKA}$$

$$F_{TL} = p \cdot S$$
$$F_{TL} = 15000 \cdot 0,03$$
$$F_{TL} = 450 \text{ N} \quad (m = \frac{F_{TL}}{g})$$
$$m = \underline{\underline{45 \text{ kg}}}$$

⇒ NEJPRVE VYPOČÍTAT F_{TL}
A PAK JI PŘEVÉST NA Hmotnost

ČLOVĚK MŮŽE MÍT Hmotnost 45 kg.

$$F_{TL} = ?$$