

Převádění jednotek tlaku

SAMOSTATNÁ PRÁCE – VYPRACUJ DO SEŠITU

Převed' na uvedené jednotky v závorce:

$$56,8 \text{ hPa (Pa)} = 5\,680$$

$$127 \text{ kPa (Pa)} = 127\,000$$

$$0,45 \text{ MPa (Pa)} = 450\,000$$

$$369 \text{ Pa (hPa)} = 3,69$$

$$281 \text{ kPa (Mpa)} = 0,281$$

$$12,3 \text{ kPa (hPa)} = 123$$

$$786,3 \text{ Pa (kPa)} = 0,786\,3$$

$$453\,261,8 \text{ Pa (MPa)} = 0,453\,261\,8$$

SAMOSTATNÁ PRÁCE – vypracuj do sešitu

– proved' zápis, dej si pozor na jednotky fyzikálních veličin a vypočti

- 1) Jaký je tlak lisu, je-li lisovací deska tvaru obdélníku o stranách 80 cm a 5 dm, vyvine-li lis tlakovou sílu 3,6 kN?
- 2) Jaký tlak způsobí na led krasobruslařka o hmotnosti 64 kg, stojí-li na jedné brusli o stykové ploše 8 cm²?

ŘEŠENÍ:

1)

$$F = 3,6 \text{ kN} = 3\,600 \text{ N}$$

$$a = 80 \text{ cm} = 8 \text{ dm}$$

$$b = 5 \text{ dm} = 50 \text{ cm}$$

$$\underline{p = x \text{ [Pa]}}$$

$$S = a \cdot b$$

$$p = F/S$$

$$S = 8 \cdot 5$$

$$p = 3\,600 : 0,4$$

$$S = 40 \text{ dm}^2 = 0,4 \text{ m}^2$$

$$\underline{\underline{p = 9\,000 \text{ Pa}}}$$

2)

$$m = 64 \text{ kg} \longrightarrow F = 640 \text{ N}$$

$$S = 8 \text{ cm}^2 = 0,0008 \text{ m}^2$$

$$\underline{p = x \text{ [Pa]}}$$

$$p = F/S$$

$$p = 640 : 0,0008$$

$$\underline{\underline{P = 800\,000 \text{ Pa} = 800 \text{ kPa}}}$$