**Tlak**

Tlak je fyzikální veličina.

Tlak je způsoben tlakovou silou.

Tlak může způsobovat deformaci tělesa (změnu jeho tvaru).

|  |
| --- |
| **Tlak značíme písmenem p (z angl. press)****Jednotkou tlaku je pascal (Pa), čti „paskal“.****1 Pa je síla 1 N, která působí na plochu 1 m2.** |

Velikost tlaku p závisí na 2 veličinách:

- tlakové síle F (může to někdy být i gravitační síla tělesa Fg)

- ploše (obsahu) S, na kterou síla tlačí

Čím je větší tlaková síla **F**, tím je větší tlak **p**.

Čím je větší plocha **S**, tím je tlak **p** menší.

**(v učebnici na str. 44 si přečtěte „Jak se síla rozkládá na plochu“ – o deformaci, o fakírech…)**

Čím víc rozložíme tlakovou sílu na plochu, tím bude tlak menší:

**(nakreslete si obrázek)**

****

**Jednotky tlaku:**

Základní jednotkou tlaku je **1 Pa (pascal)**

Odvozené jednotky:

1 kPa (kilopascal) = 1 000 Pa

1 MPa (megapascal) = 1 000 000 Pa

**Jak vypočítáme tlak**

|  |
| --- |
| Tlak vypočítáme, když tlakovou sílu v N vydělíme plochou v m2. |

Vzorec:

|  |
| --- |
| $$p=\frac{F}{S}$$ |

p … tlak (Pa)

F… tlaková síla (N)

S … plocha (m2)

**Jak vypočítáme tlakovou sílu**

|  |
| --- |
| Tlakovou sílu vypočítáme, když tlak v Pa vynásobíme plochou v m2. |

Vzorec:

|  |
| --- |
| $$F=p .S$$ |

p … tlak (Pa)

F… tlaková síla (N)

S … plocha (m2)

**Jednotky plochy (obsahu) a jejich převody**

