



INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



Vzdělávací oblast : **Člověk a příroda**

Vyučovací předmět: **Fyzika**

**Ročník : 7.**

**Vyučující: Mgr. Sylva Zemánková**

**Anotace:**

Zpracována prezentace v powerpointu. Téma: „**Tlak, tlaková síla**“. Doplněno zajímavostmi, úkoly a otázkami k zopakování učiva.

**Jazyk:**

Čeština

**Očekávaný výstup:**

Žáci na jednoduchých úlohách určí zvětšení nebo zmenšení tlaku.

**Zhotovení DUMu: Říjen/201**

# Tlak, tlaková síla

# Opakování

1. **Vysvětlete, co znamená otáčivý účinek síly? Uved příklad.**
2. **Vysvětlete, co znamená posuvný účinek síly? Uved příklad.**
3. **Vysvětlete, co znamená deformační účinek síly? Uved příklad.**

Působí-li na těleso **síla, způsobuje jeho deformaci** (změnu tvaru), která ovšem v mnoha případech není pouhým okem viditelná.

- Nehoda automobilu
- Zmuchlání papíru

**Zapiš do sešitu**

**Vysvětlete, jaký pocítíte rozdíl,  
když vám na nohu stoupne  
mravenec a nebo slon?**

**Vysvětlete, proč se do sněhu  
boří chlapec se sněhulemi a  
druhý chlapec, který má lyže se  
neboří.**

# Na čem závisí deformační účinky síly?

**Deformační účinky tlakové síly závisí na velikosti tlakové síly a na obsahu plochy, na kterou tato síla působí.**

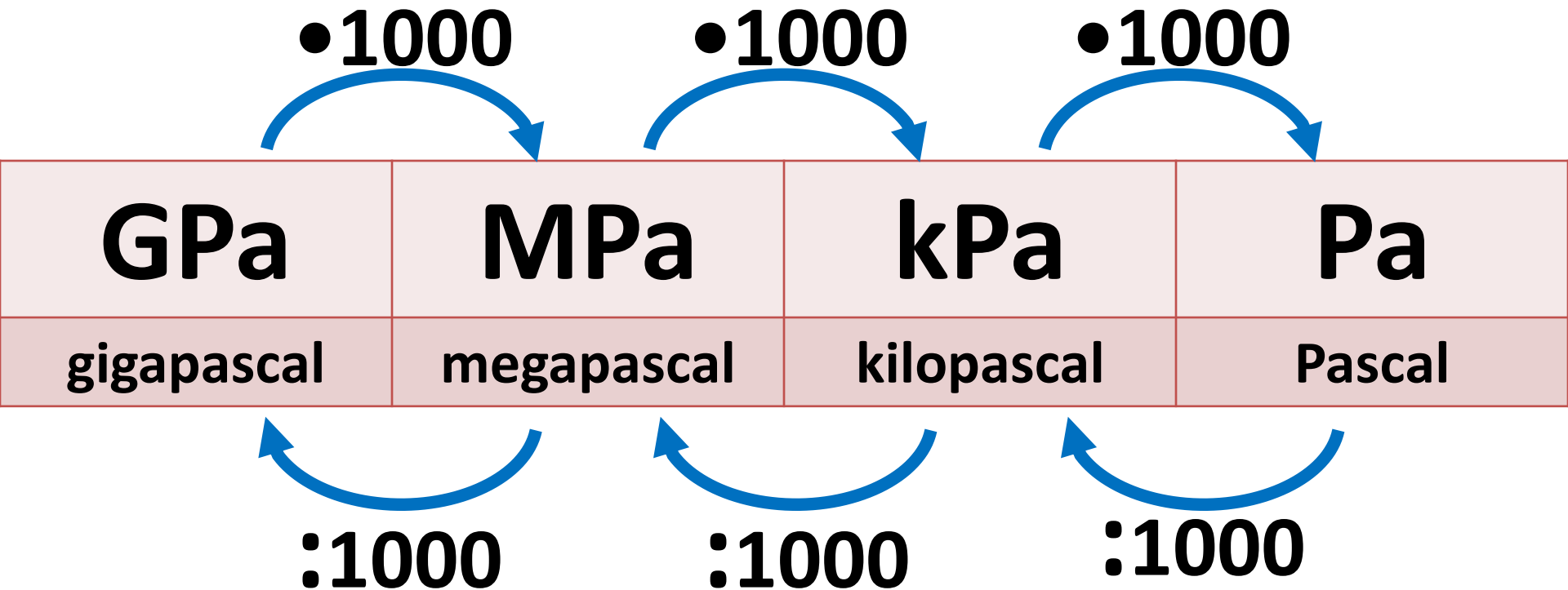
Deformační účinek síly na těleso vyjadřuje  
pomocí fyzikální veličiny – **TLAK**

značka tlaku: **p**

jednotka: **pascal (Pa)**



# Převody tlaku



# Vzorec na výpočet tlaku

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

nebo

$$p = F : S$$

**p – tlak (Pa)**

**F – tlaková síla (N)**

**S – plocha (m<sup>2</sup>)**

**Zapiš do sešitu**

# Opakování a shrnutí látky

**Převod na základní jednotky tlaku**

<b>50 kPa</b>
<b>100 kPa</b>
<b>12 kPa</b>
<b>5,5 Mpa</b>
<b>89 Mpa</b>
<b>67,7 Mpa</b>
<b>0,098 Gpa</b>
<b>90,8 Gpa</b>
<b>0,008 Gpa</b>
<b>3 Gpa</b>

## Zdroje:

Kolářová R., Bohuněk J., ***Fyzika pro 7. ročník základní školy***, Praha: Prometheus, 2001.

[http://dum.rvp.cz/vyhledavani/prochazet.html?rvp0=Z&rvp1=ZF&rvp2=ZFA&rvp3ZFAA&rvp=ZFAA&svp\\_ch=off&svp=&s=Proch%C3%A1zet+materi%C3%A1ly](http://dum.rvp.cz/vyhledavani/prochazet.html?rvp0=Z&rvp1=ZF&rvp2=ZFA&rvp3ZFAA&rvp=ZFAA&svp_ch=off&svp=&s=Proch%C3%A1zet+materi%C3%A1ly)