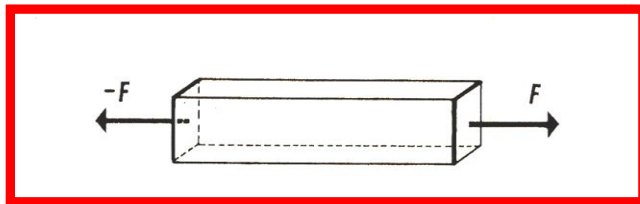


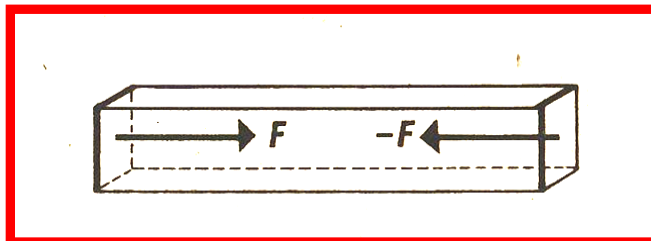
Deformácia pevného telesa

- Pevné teleso má stály tvar a objem.
- Deformácia - zmena jeho rozmerov, tvaru, objemu spôsobená vonkajšími silami.
- Delí sa na:
 - Elastickú (Pružná) - Ak deformácia zmizne, keď prestanú vonkajšie sily pôsobiť
 - Plastickú (Tvárna) - Deformácia telesa, ktorá zostáva
- Žiadny materiál nie je ani dokonale elastický, ani plastický.
- Deformácia môže byť:

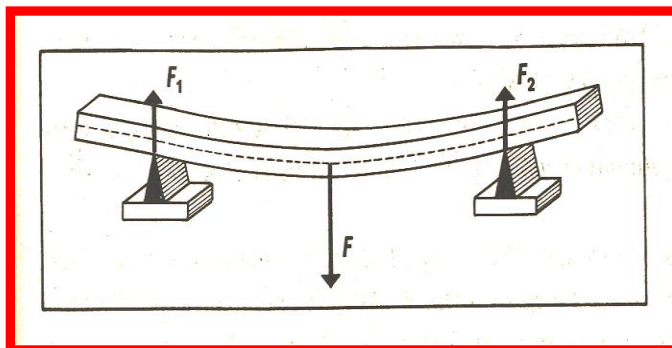
- V ťahu



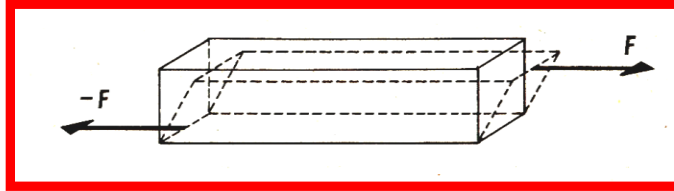
- V tlaku



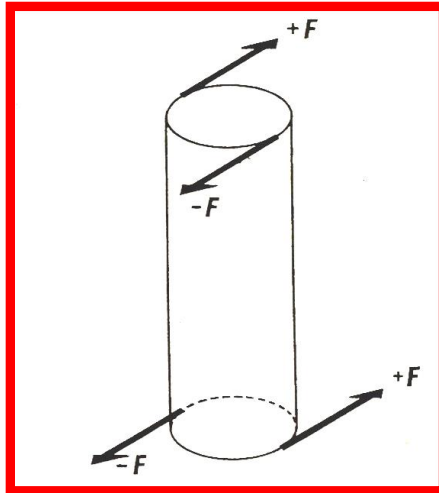
- V ohybe



- V šmyku



- Krútením



- Deformácie v ťahu, napätie

- napätie (σ)
- Sila deformujúca teleso ťahom sa materiálom telesa šíri a vyvoláva v ňom určitý stav „napätosti“ – napätie $\sigma = \frac{F}{S} \left[\frac{N}{m^2} \right]$

- Hookov zákon

- Normálové napätie je priamoúmerné relatívnemu predĺženiu
- $\sigma = \varepsilon * E$
- $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l} = \frac{l - l_1}{l_1}$
- $\varepsilon = \frac{\Delta l}{l}$
- E – energia