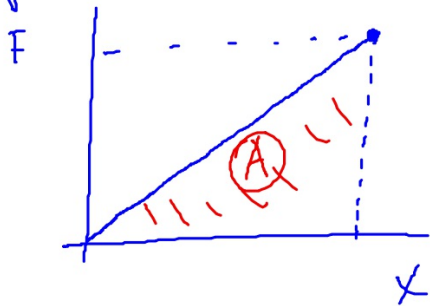


Prężnościowa energia (W_{pr})

Prężnościowa energia istnieje w naprężonej przężnej ciele.

• Prężnościowa energia naprężonej sznury

Pri naprężaniu sznury sprężym się, a siła się zwiększa w
prężnościowej energii. Pri rozciąganiu się siła energetyczna
zostaje (Hooke's law: $F = k \cdot x$).



$$A = W_{pr} = \frac{k \cdot x^2}{2}$$

$$A = \frac{F \cdot x}{2} = \frac{k \cdot x \cdot x}{2} = \frac{kx^2}{2}$$

x - rozciąganie sznury
 k - prężnościowy coef.
sznury $\left[\frac{N}{m} \right]$

Primer:

Koliko W_{pr} ima vzmet s koeficientom

$k = 100 \frac{N}{m}$, če jo raztegnemo za 20 cm ?

$$x = 20 \text{ cm} = 0,2 \text{ m}$$

$$k = 100 \frac{N}{m}$$

$$W_{pr} = ?$$

$$W_{pr} = \frac{k x^2}{2}$$

$$W_{pr} = \frac{100 \text{ N} \cdot 0,04 \text{ m}^2}{2}$$

$$W_{pr} = 2 \text{ J}$$