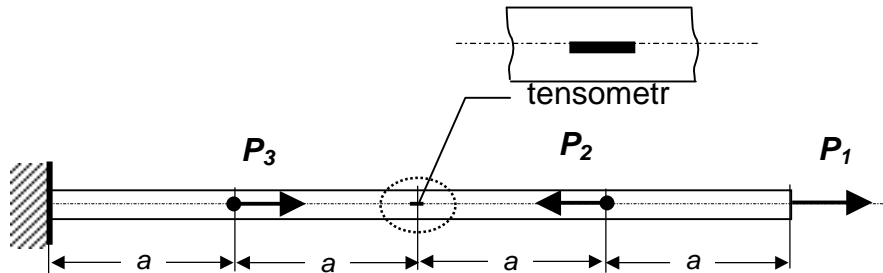


Zadanie domowe z WK I – seria V (1 kwietnia 2017r)
(gr. dr Piotra MARKA) czas na rozwiązanie – 1 tydzień

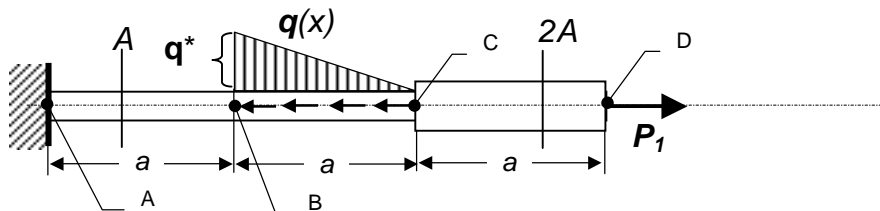
Zad.1. Wyznaczyć (i narysować) rozkłady $N(x)$, $\sigma(x)$ dla pręta pokazanego na rysunku. Wylczyć wskazanie tensometru ϵ_T naklejonego w środku pręta.

Dane: Dural $E=7 \cdot 10^4$ [MPa], $A=(80+5 \cdot N)$ [mm²], $a=1$ [m]
 $P_1=(12+I)$ [kN], $P_2=(6+N)$ [kN], $P_3=8$ [kN]



Zad.2. Wyznaczyć (i narysować) rozkłady $N(x)$, $\sigma(x)$, $\epsilon(x)$ oraz przemieszczenie punktu D pręta o skokowo zmiennym przekroju.

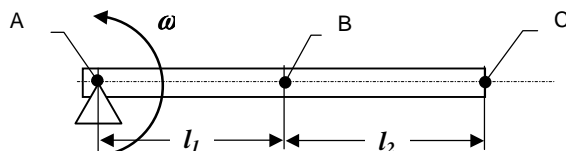
Dane: A i P_1 jak w zadaniu 1, $q^*=(16+I/3)$ [kN/m], stal $E=2 \cdot 10^5$ [MPa], $a=1$ [m]



Zad.3. Duralowy pręt wiruje z prędkością kątową ω .

Wyznaczyć rozkłady $N(x)$, $\sigma(x)$, $\epsilon(x)$ oraz przemieszczenie punktu B.

Dane: $\rho = 2.7 \cdot 10^3$ [kg/m³], $\omega = (300+3 \cdot I)$ [1/s], $A=(15+N/3)$ [cm²],
 $l_1=(15+N/5)$ [cm], $l_2=(20-I)$ [cm]



I - liczba liter imienia studenta
 N - liczba liter nazwiska studenta