



$$N = \begin{cases} P_1, & \text{при } l \in (0, a); \\ P_1 - P_2, & \text{при } l \in (a, a+b). \end{cases}$$

$$\sigma = \begin{cases} \frac{P_1}{\pi d_1^2}, & \text{при } l \in (0, a); \\ \frac{(P_1 - P_2)}{\pi d_2^2}, & \text{при } l \in (a, a+b). \end{cases}$$

$$\Delta l' = \begin{cases} \frac{P_1 l^2}{2 E \pi d_1^2}, & \text{при } l \in (0, a); \\ \frac{P_1 a^2}{2 E \pi d_1^2} + \frac{(P_1 - P_2) (l - a)^2}{2 E \pi d_2^2}, & \text{при } l \in (a, a+b). \end{cases}$$

$O'l\Delta l'$ — система координат абсолютного изменения длины правого торца относительно левого

$O'l\Delta l$ — система координат изменения длины левого торца относительно правого (естественный случай)