

Určete, jaké je relativní prodloužení ε ocelové tyče o poloměru $d = 20$ mm v důsledku zatížení vlastní tíhou a normálovou silou o velikosti $F = 50$ kN. Hustota oceli je $\rho = 7850 \text{ kg} \cdot \text{m}^{-3}$ a Youngův modul pružnosti je $E = 210$ GPa.