

1. Dvě tyčinky stejného průřezu, z nichž jedna je uhlíková o specifickém odporu  $\varrho_C = 4 \cdot 10^{-5} \Omega\text{m}$ ,  $\alpha_C = -8 \cdot 10^{-3} \text{K}^{-1}$ , druhá je ze železa o specifickém odporu  $\varrho_{Fe} = 12 \cdot 10^{-8} \Omega\text{m}$ ,  $\alpha_{Fe} = 6 \cdot 10^{-3} \text{K}^{-1}$ , jsou spojeny do serie. Při jakém poměru jejich délek nebude odpor této kombinace záviset na teplotě?
2. Vypočítejte odpor mezi protilehlými základnami zrezavělého kužele (komolý kužel), který je vyrobený z materiálu s vodivostí  $\sigma$ . Známé rozměry kužele jsou znázorněny v následujícím obrázku.

