

4.1.3 Permittivita prostředí

Př. 1: V tabulkách najdi hodnoty relativní permittivity pro některé běžné látky (například vzduch, vodu, papír, porcelán ...). Jakých hodnot relativní permittivity látek nabývají?

Př. 2: Rozhodni, jak se změní vzájemná síla mezi dvěma náboji, pokud je přemístíme z vakua do prostředí s $\epsilon_r = 2$.

Př. 3: Dvě malé kuličky nesoucí náboje $Q_1 = +80\text{nC}$, $Q_2 = -20\text{nC}$ jsou umístěny ve vakuu 10cm od sebe. Urči:

a) jakou silou se budou přitahovat

b) jak na sebe budou působit, když je necháme, aby se dotkly a pak je vrátíme do původní polohy

Př. 4: Kuličky z předchozího případu b) byly přemístěny do jiného prostředí a odpuzivá síla se změnila na $F = 2,3 \cdot 10^{-4}\text{ N}$. Urči relativní permittivitu tohoto prostředí.