

4.1.9 Kapacita vodiče, kondenzátory

Př. 1: Urči náboj, který se shromáždí uvnitř kondenzátoru o kapacitě $2200\ \mu\text{F}$ pokud ho nabijeme na potenciál $16\ \text{V}$.

Př. 2: Urči potenciál, na který bychom museli nabít kondenzátor o kapacitě $2200\ \mu\text{F}$, aby se v něm nashromáždil náboj $1\ \text{C}$.

Př. 3: Urči kapacitu koule Van de Graaffova generátoru o průměru $30\ \text{cm}$. Jaký náboj se na něm nashromáždí, pokud je koule nabitá na potenciál $45000\ \text{V}$? Odhadni v uvedeném případě energii nashromážděného náboje

Př. 4: Urči poloměr vodivé koule, která by měla kapacitu $2200\ \mu\text{F}$.

Př. 5: Urči kapacitu kondenzátoru, který tvoří dvě hliníkové fólie oddělené voskovým papírem o rozměrech $5 \times 45\ \text{cm}$ smotané do svitku (klasický papírový svitkový kondenzátor). Voskový papír má tloušťku $0,2\ \text{mm}$ a relativní permitivitu $\epsilon_r = 5$.