

4.7.4 Elektromagnetické kmitání, oscilační obvod

- Př. 1:** Rozhodni, ve kterých okamžicích bude kondenzátor nabitý na maximální hodnotu. Kdy je nejsilnější magnetické pole cívky?
- Př. 2:** Urči vlastní frekvenci oscilačního obvodu, který bychom sestavili z našich nejoblíbenějších součástek: kondenzátor $2200\ \mu\text{F}$ a cívka $0,2\text{H}$.
- Př. 3:** Graf časového průběhu napětí a proud v oscilačním obvodu nezachycuje skutečný stav v reálném obvodu. Čím se bude reálný graf od našeho idealizovaného lišit?
- Př. 4:** K postavení nejjednoduššího rozhlasového přijímače pro vysílání na středních vlnách jsou potřeba kromě vysokoohmových sluchátek tři součástky: kondenzátor 10 nF , vysokofrekvenční diodu a ladící kondenzátor v rozsahu $0 - 500\text{ pF}$. Cívku, která je součástí ladícího oscilačního obvodu, si konstruktér namotá sám. Urči indukčnost takové vzduchové cívky o 60 závitů pokud je ladící kondenzátor při příjmu stanice Praha na frekvenci 954 kHz (vysílač České Budějovice) nastaven přibližně na polovinu kapacity.