

Úloha č.

Přechodné jevy

a) Zopakujte si:

Vlastnosti kondenzátorů a cívek

Nabíjení a vybíjení kondenzátorů

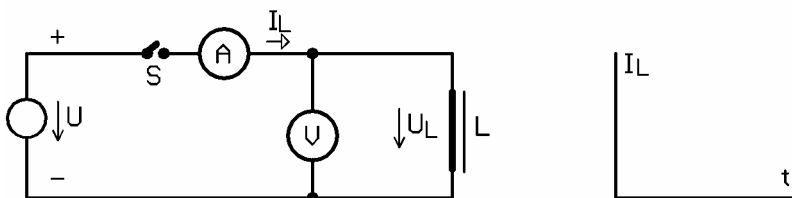
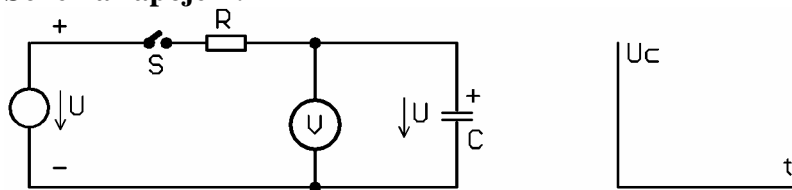
Vznik a zánik proudu v obvodu s indukčností

b) **Změřte** a graficky znázorněte **průběh nabíjení kondenzátoru**..... mF (závislost napětí U_C na čase) ze zdroje napětí V přes rezistor..... Ω . Z grafu určete velikost časové konstanty a porovnejte ji s předpokládanou hodnotou (viz horní obrázek).

c) Odpojte nabitý kondenzátor od napájecího napětí a změřte, za jak dlouho se vybije na poloviční hodnotu napětí. Voltmetr připojujeme jen krátce v okamžicích měření, aby se přes něj kondenzátor nevybíjel.

d) **Změřte** a graficky znázorněte **vznik proudu v obvodu s indukčností**. Určete časovou konstantu. Odpojte obvod od napájecího napětí a sledujte voltmetrem nebo osciloskopem (zapojený paralelně k voltmetru) průběh napětí na cívce. Měřte opatrně, napětí na cívce v okamžiku rozpojení obvodu může být několikanásobkem napájecího napětí. Vysvětlete tento jev (viz dolní obrázek).

Schéma zapojení:



Použité přístroje:

Naměřené hodnoty:

Grafy:

Závěr