

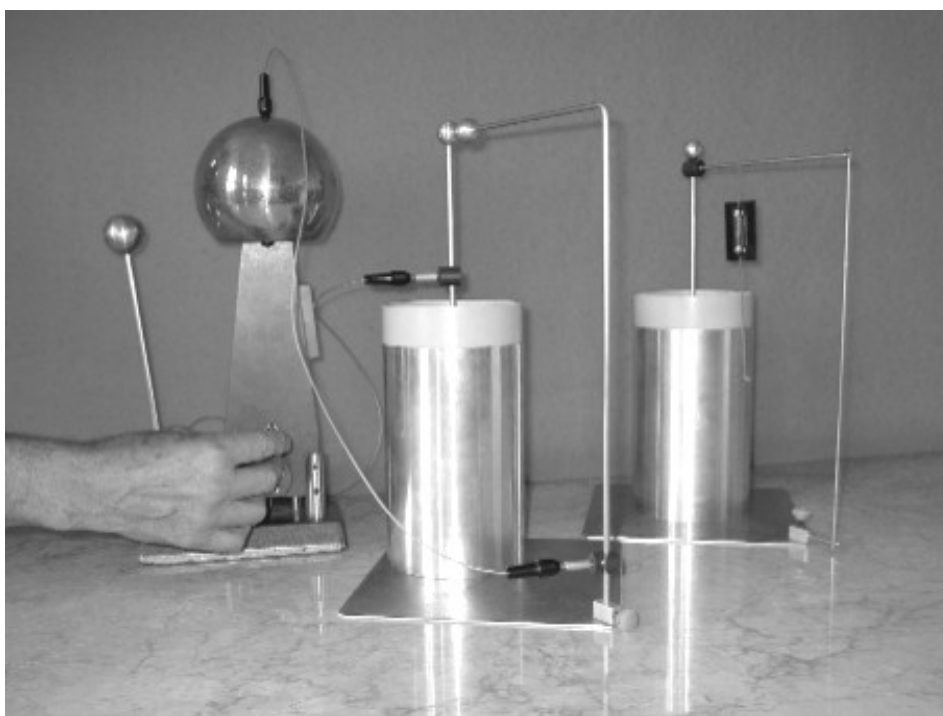
Rezonance LC obvodů v jednoduchém provedení, Lodgeův pokus

BŘETISLAV PATČ

ZŠ Palachova 337, Brandýs nad Labem, 250 01

Potřeby: dvě leydenské láhve stejné kapacity, primární má polepy spojené vodiči ve tvaru obdélníku s jiskřištěm (primární závit), sekundární má polepy trvale spojené s možností změny délky vodičů (sekundární závit) a k polepům je připojena doutnavka, van de Graaffův generátor, spojovací vodiče

Provedení: K jiskřišti primární láhve připojíme generátor. Závit sekundární cívky nastavíme tak, aby měl na stejnou velikost jako závit cívky primární. Láhev umístíme tak, aby vzdálenost závitů byla asi 20 cm a oba závity ležely v rovnoběžných rovinách proti sobě. Pak generátorem nabíjíme primární láhev, až dojde k výboji na jejím jiskřišti a doutnavka v sekundárním obvodu se krátce rozsvítí (obr.č.1). Mezi obvody došlo k rezonanci. Poté nastavíme závit sekundární cívky kolmo k závitům cívky primární a pokus opakujeme. V tomto případě k rezonanci nedojde. Závity opět nastavíme navzájem rovnoběžně a jejich vzdálenost zvětšíme asi trojnásobně. V tomto případě při opakování pokusu k rezonanci nedojde, což ilustruje úbytek toku energie plochou v závislosti na druhé mocnině vzdálenosti kmitavých obvodů.



Obr.č.1

Literatura

[1] Herolt E.: Pokusy z fyziky. Česká grafická unie a.s. v Praze, 1947.