

## Odpověď jednomu nejmenovanému profesorovi

Pan prof. xxxxx mi napsal:

Zdravím,

pane kolego, mám sice dost práce s koncem roku a tak se moc nerozepisuji. Jen bych jemně poznamenal, že opravdu nelze sestrojít zařízení s účinností nad 100%. V argumentaci se musí objasnit jak účinnost vyhodnocujete, a pozor jev rezonance není démon, ale jen nelinearita v systému a umožňuje za jistých okolností (ovšem omezujících) nastavit stav zařízení, který výrazně potlačí celkové ztráty a může se za těchto okolností blížit velmi vysoké účinnosti, ale jako fyzikální pojem účinnosti nikdy nepřesáhne 100%. (například využívání setrvačnosti rotačních elementů,...atd.)

Ty omezující okolnosti jsou pro jednotlivá řešení rozdílná a musí se zvážit, zda se "vyplatí" jít cestou rezonance nebo zůstat u klasických řešení. Děkuji za VAše pochopení a shovávavost k mé poznámce.

Tak prosím jen na dopřesnění.

Příjemné a klidné prožití Svátků za XXXX XXXX XXX v XXXX

přeje XXXXX XXXXX

Vážený pane profesore,

Jsem rád, že jste se dotkl problému účinnosti rezonančního řízení motoru. To, že "nelze sestrojít zařízení s účinností nad 100%" přece víme všichni ze školy. Existuje Zákon zachování energie. To jen ve středověku byli blázni, ce se marně snažili sestrojít perpetuum mobile. Dnešní vědci nám objasní, že z libovolného zařízení nelze získat více energie, než se do něho vloží. To dá přece rozum. Kolik takových pravd, o nichž nepřemýšlíme a bereme je jaksi automaticky, je? Například dnes všichni víme, že Země je kulatá a že obíhá kolem Slunce, zatímco ve středověku se za tento názor upalovalo. Po internetu koluje video, v němž nějaký snědý muž s plnovousem, oblečený v bílém hábitu, tvrdí, že Země stojí a Slunce obíhá kolem ní. Tvrdili to prý dávní proroci jeho lidu, tak to musí být pravda. Všichni jsme se tomu srdečně zasmáli. Nad nezpochybnitelnými pravdami u nás bdí vědci sdružení ve spolku Sisyfos. Ti Vám řeknou, že neionizující záření neškodí, takže mobily neškodí ani malým dětem, že homeopatie je pavěda a že zde funguje pouze placebo efekt. Dále Vám řeknou, že nefunguje ani akupunktura, že všichni léčitelé jsou šarlatáni a že máme věřit pouze vystudovaným lékařům. Tito osvícení vědci jsou tak geniální, že Bludné balbany (zkratka BLB) udělují dokonce i konspiračním teoretikům, kteří zpochybňují oficiální verzi útoku na Dvojčata v New Yorku z 11. září 2001. Co na tom, že oficiální verze odporuje fyzikálním zákonům? Již z tohoto krátkého výčtu různých pravd je zřejmé, že pravda je pojem relativní a platný pouze pro určitý úsek historie a/nebo pro určitou sociální skupinu. Pravda také může být účelová a sloužit určité společenské vrstvě. Když se vrátím k pravdě o Zákonu zachování energie, komu tato pravda slouží? Slouží především těm, kdo mají prospěch ze současného statusu quo, tj. všichni, kdou mají cokoli společného s fosilními palivy, atomovými elektrárnami a podobně. To znamená různé ropné, uhelné nebo atomové lobby. Na tyto lobby je napojen i výzkum a vysoké školy, jež jsou těmito lobby financovány. Je pochopitelné, že budou podporovat pouze takový výzkum, který jejich postavení neohrozí. To je důvod, proč se přes svoji nesmyslnost, plodící různé paradoxy, prosadila Teorie relativity a proč byl zavržen pojem světový éter. Stále více se však ukazuje, že teoretická fyzika se dostala do slepé uličky. Vy, pane profesore, jste součástí establishmentu, takže Váš

postoj plně chápu. Pokud byste měl názor opačný, pravděpodobně byste již nebyl profesorem. Já provozuji web “Disidenti vědy a techniky” (<http://free-energy.xf.cz/>) a ode mě se naopak očekává, že zavedené pravdy budu zpochybňovat. Ať se nám to líbí nebo ne, stojíme každý na opačné straně barikády. Vy z existenčních důvodů ze svého postoje nemůžete ustoupit. Stejně tak já Vám nemůžu dát za pravdu, protože bych tím popřel svůj web a 15 let výzkumů rezonance. Přesto se Vám budu snažit vysvětlit, na základě čeho jsem dospěl tam, kam jsem dospěl. Věřím totiž, že přes názorové rozdíly může být jistá úroveň spolupráce oboustranně prospěšná.

Budu postupovat od věcí zřejmých k méně zřejmým důsledkům, jež z mého pohledu narušují zavedené představy o Zákonu zachování energie a nakonec se pokusím zdůvodnit, odkud se bere přebytečná energie, která údajně tento zákon porušuje. Od Vás neočekávám, že v odpovědi na tento dopis dostatečně do hloubky zdůvodníte své tvrzení “... opravdu nelze sestrojít zařízení s účinností nad 100%.”, protože se jedná o axiom, o němž pochybovat je svatokrádež.

Než tak učiním, zastavím se na chvíli u Vaší věty: “V argumentaci se musí objasnit jak účinnost vyhodnocujete, a pozor jev rezonance není démon, ale jen nelinearita v systému a umožňuje za jistých okolností (ovšem omezujících) nastavit stav zařízení, který výrazně potlačí celkové ztráty a může se za těchto okolností blížit velmi vysoké účinnosti, ale jako fyzikální pojem účinnosti nikdy nepřesáhne 100%.”

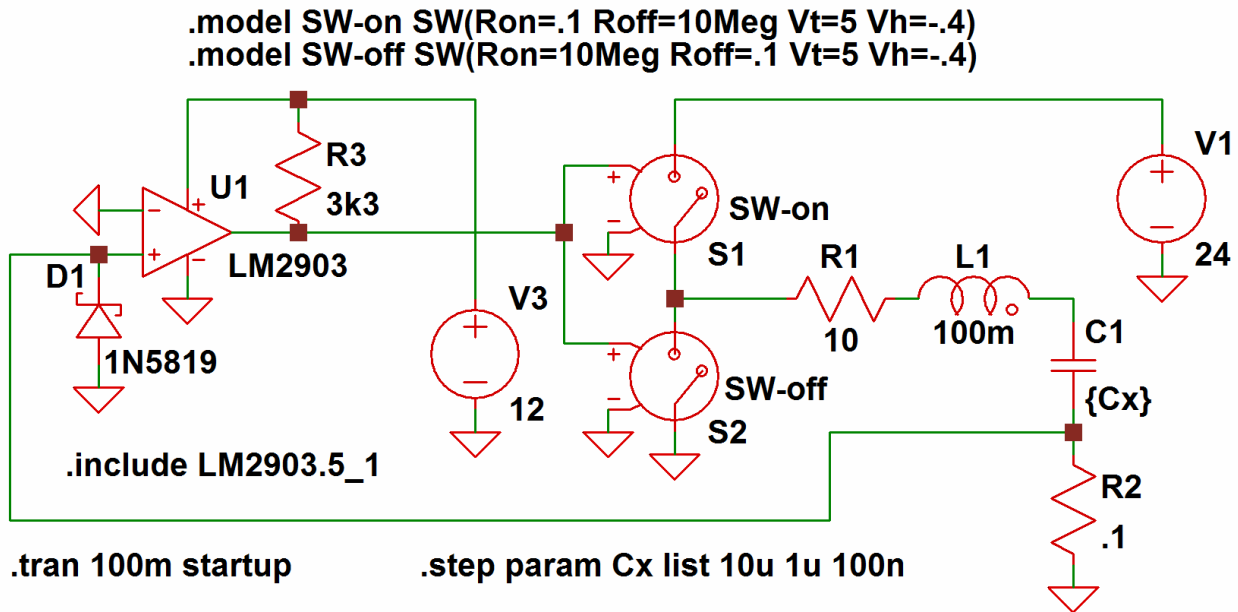
Účinnost je procentuální poměr výkonu ku příkonu. Budu-li konkrétně mluvit o rezonančním řízení motoru se sériovým rezonančním obvodem, potom platí, že v rezonanci se RLC obvod jeví jako činná zátěž, což umožňuje jednoduše měřit příkon a nemusíme se starat o jalový nebo zdánlivý výkon. Výkonem motoru [W] se míní mechanický výkon na hřídeli, daný vzorcem

$$P = \omega M \quad (1)$$

kde  $\omega$  je úhlový kmitočet [ $\text{rad}^{-1}$ ] a  $M$  je krouticí moment [Nm].

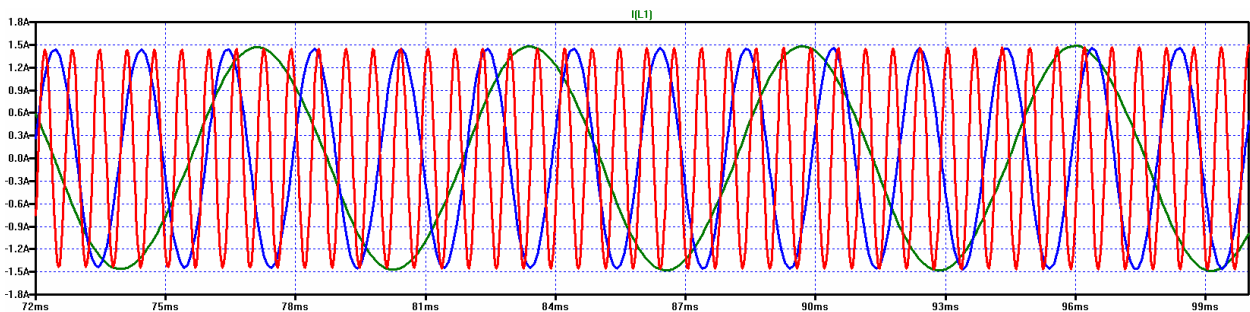
Vyjádření, že rezonance je jen nelinearita v systému, považuji za poněkud matoucí a nevystihující podstatu tohoto jevu. Zákon rezonance je jeden ze základních principů fungování vesmíru ve všech jeho úrovních. Kromě toho je rezonanční RLC obvod popsán lineární diferenciální rovnicí druhého řádu. Nelinearita může vznikat pouze vlivem závislosti indukčnosti cívky na proudu, ale to na věci nic nemění. Rezonance funguje i u vzduchové cívky, která má dokonale konstantní indukčnost. Také není přesné říkat, že rezonance výrazně potlačí celkové ztráty. Přesnější by bylo říci, že rezonance potlačí jalové ztráty a ponechá pouze ztráty činné. Tolik na upřesnění.

Nyní se již budu věnovat sériové rezonanci. Pro demonstraci vlastností sériové rezonance použiji svůj vynález oscilátoru pro rezonanční řízení motoru, což mi umožní rychle měnit parametry rezonančního motoru a pomocí simulace okamžitě vidět grafické výsledky.



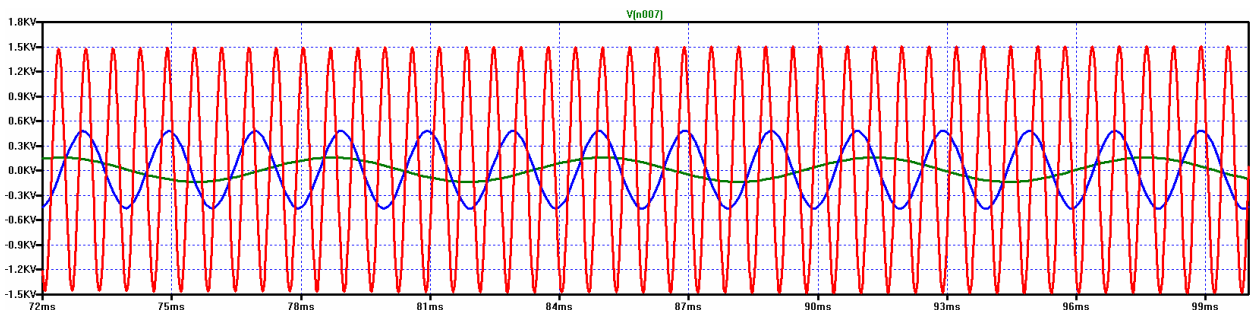
Obr. 1: Oscilátor se sériovým RLC obvodem

Na obr. 1 máme mírně idealizované základní zapojení oscilátoru. Je zde reálný komparátor a idealizovaný elektronický přepínač SW-on, SW-off. Pomocí příkazu `.step` budeme postupně měnit hodnotu kapacity rezonančního kondenzátoru C1 a sledovat, jak se budou měnit jednotlivé parametry obvodu. Začneme proudem tekoucím cívku L1 a kondenzátorem C1:



Obr. 2: Průběhy proudu cívku L1 pro různé kapacity kondenzátoru C1

Budeme pokračovat sledováním napětí na kondenzátoru C1:



Obr. 3: Průběhy napětí na kondenzátoru C1 pro jeho různé kapacity

Na obr. 2 vidíme, že amplituda proudu je pro všechny frekvence prakticky stejná a je dána Ohmovým zákonem (pro úplnost:  $I = U/R$ ). Kdybychom měli zdroj sinusového průběhu, mohli bychom amplitudu vypočítat přímo z amplitudy napájecího napětí. V našem případě máme obdélníkový průběh jedné polarizace, takže takto jednoduše postupovat nemůžeme. Zvolíme tedy opačný postup a na základě změřené amplitudy

proudu vypočítáme amplitudu napětí. Zjistili jsme, že amplituda proudu je 1,475A, takže amplituda střídavého napětí, jež odpovídá obdélníkovému napětí 24V bude  $U_{\max} = I \cdot R = 1,475 \cdot 10 = 14,75V$ .

Na obr. 3 máme průběhy napětí na C1. Vidíme, že toto napětí roste s frekvencí. Bez jakéhokoli dokazování budeme konstatovat, že amplituda tohoto napětí je dána vztahem

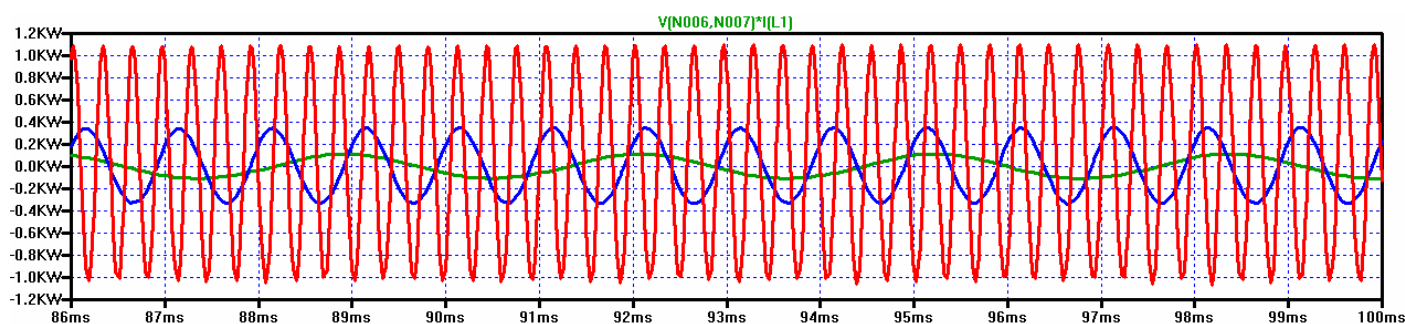
$$U_C = I \cdot \omega L \quad (2)$$

To znamená, že napětí na kondenzátoru roste lineárně s úhlovým kmitočtem  $\omega = 2\pi f$  [rad<sup>-1</sup>, -, Hz]. Abychom se přesvědčili, že vzorec (2) platí, nastavíme  $C1 = 100nF$ , změříme  $I_{\max}$ ,  $f$ ,  $U_C$  a potom  $U_C$  pro kontrolu vypočítáme.  $I_{\max} = 1.4654644A$ ,  $f = 1.5838082kHz$ ,  $U_C = 2.9933562KV/2 = 1497V$ .

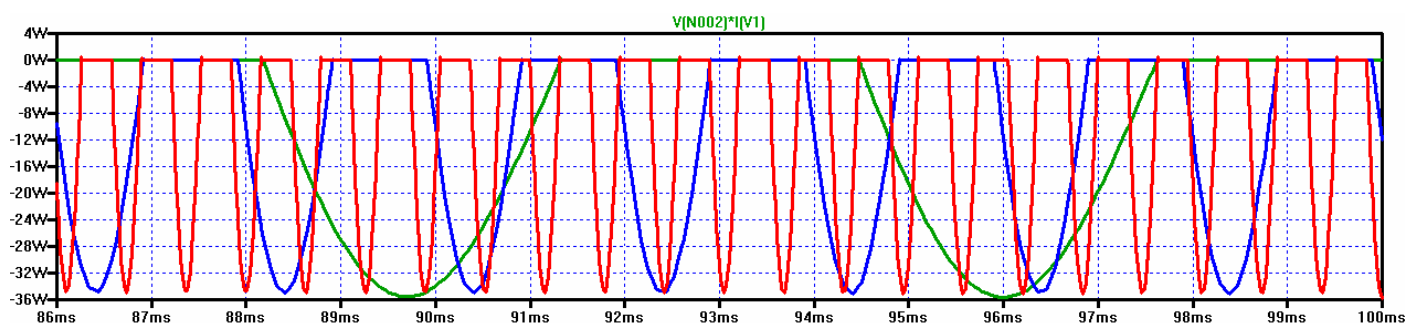
$$U_C = I \cdot \omega L = 1,4654644 \cdot 2\pi \cdot 1583,8082 \cdot 0,1 = 1458V$$

Odchylka  $1497 - 1458 = 39V$  není tak velká, abychom ji nemohli přičíst chybě simulace. Pravda však bude zřejmě trochu jiná: v proudu jsou obsaženy vyšší harmonické vlivem obdélníkového průběhu napětí na vstupu RLC obvodu.

Dále budeme sledovat „jalový“ výkon na cívce. Na obr. 4 vidíme, že výkon na cívce s rezonančním kmitočtem roste, zatímco obr. 5 ukazuje, že příkon je stále stejný.



Obr. 4: Průběhy výkonu na cívce pro různé hodnoty C1



Obr. 5: Výkon odebraný ze zdroje pro různé hodnoty C1

Budeme předpokládat, že máme ideální motor, který lze nahradit konstantní indukčností, a že jeho kroučící moment je lineární funkcí proudu, jímž protéká. Potom na základě vztahu (1) můžeme tvrdit, že s frekvencí roste lineárně nejen výkon motoru, ale i jeho účinnost, protože příkon motoru zůstává konstantní. To je podstata mého tvrzení, že lze sestavit zařízení s účinností vyšší než 100%. Odkud se ale tato energie bere? Vždyť přeceplatí Zákon zachování energie. Omyl vědy spočívá v tom, že předpokládá, že se jedná o uzavřený systém, do něhož vtéká energie ve formě elektřiny a výstupem je mechanický výkon. Zapomínají ovšem na prostředníka, jímž je elektromagnetické pole. Toto pole je ve skutečnosti tvořeno éterem, který je všudypřítomný a projevuje se například silovými účinky magnetu nebo elektromagnetu, jímž protéká proud. Éter je také prostředí, v němž se šíří světlo. Věda tím, že existenci éteru popřela, se střelila do nohy a musí

vysvětlovat nevysvětlitelné jako například fluktuace vakua nebo temnou hmotu ve vesmíru. Rezonance představuje levnou a účinnou metodu vybuzení éteru z rovnovážné polohy, jež se projevuje silovými účinky ve formě elektromagnetického pole. Tyto silové účinky lze samozřejmě využít pro konání mechanické práce.

Potíž je v tom, že motor se obecně nechová jako cívka s konstantní indukčností, ale jako kombinace transformátoru se sekundárem zatíženým odporem a zdroje napětí, které se indukuje ve statoru vlivem rotujícího magnetického pole v rotoru. Lze konstatovat, že indukční motor se pro zařízení s účinností přesahující 100% nehodí, protože vlivem mechanického zatížení hřídele motoru roste skluz, čímž se snižuje činitel jakosti  $Q$  rezonančního obvodu a tím klesá jeho účinnost. Naproti tomu tento problém odpadá u synchronního motoru s magnety v rotoru. Pokud je tento motor zkonstruován tak, aby byly potlačeny ztráty vířivými proudy, je synchronní motor vhodným kandidátem na zařízení produkující „free energy“, tj. takové zařízení, jež čerpá energii z éteru. Více informací najdete na mém webu v sekci „Vynálezy a objevy“.

Jak vidíte, je to velmi jednoduché a je to otázka pouze vhodné konstrukce rezonančně řízeného motoru.

S pozdravem

Ing. Ladislav Kopecký  
<http://free-energy.xf.cz/>