

## Úloha na cvičenie v 11. týždni LS2007

1. Pre uvažovaný nízkotónový reproduktor, špecifikovaný dátovým listom, navrhnete dvojkomorovú ozvučnicu typu „pásmový priepust 4-tého rádu“, t.j. vychádzajúc z TS parametrov reproduktora zvolíte činiteľ kvality basreflexovej časti ozvučnice a očakávané medzné frekvencie pásmového priepustu a následne vypočítajte:

- a) potrebné objemy ozvučnice,
- b) rozmery basreflexovej trubice (priemer a dĺžku)
- c) predpokladanú hladinu akustického tlaku pri príkone 1W vo vzdialenosti 1m

2. Napíšte (upravte) skript na simuláciu náhradnej schémy reproduktora v dvojkomorovej ozvučnici pomocou:

- a) „diskrétnych“ elektro-mechanicko-akustických prvkov a makromodelu „Radiator“ na mieste akustickej vysielacej impedancie
- b) makromodelov Driver (pre kónickú membránu) a Enclosure

3. Z frekvenčných charakteristík:

- a) odčítajte medzné frekvencie AFCH a porovnajte ich hodnoty s očakávanými v bode 1a (skript 2a)
- b) odčítajte hladinu akustického tlaku pri príkone 1W vo vzdialenosti 1m (pri strednej frekvencii) a porovnajte s vypočítanou (v bode 1c)
- c) odčítajte maximálnu výchylku reproduktora (pri príkone 1W, skript 2a) a porovnajte ju s výchylkou reproduktora v zatvorenej ozvučnici (úloha 08)
- d) porovnajte AFCH pri simuláciách 2a a 2b.