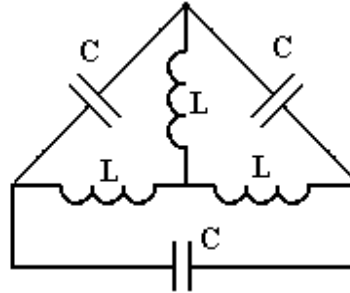


Желудков

1. Автогенератор у жорсткому режимі самозбудження описується рівнянням $\ddot{x} + (a - bx^2 + cx^4)\dot{x} + \omega_0^2 x = 0$. Отримати вкорочене рівняння для повільної амплітуди основної гармоніки. Записати умову самозбудження та стаціонарні розв'язки для амплітуди коливань.
2. Знайти власні частоти системи трьох зв'язаних контурів.



Цебро

1. Побудувати фазовий портрет автогенератора, що описується рівнянням $\ddot{x} + (a - bx^2 + cx^4)\dot{x} + \omega_0^2 x = 0$ в режимі майже гармонічних коливань. Умови самозбудження вважати виконаними.
2. Чи можливо, щоб зв'язок між осциляторами не призводив до розштовхування частот?