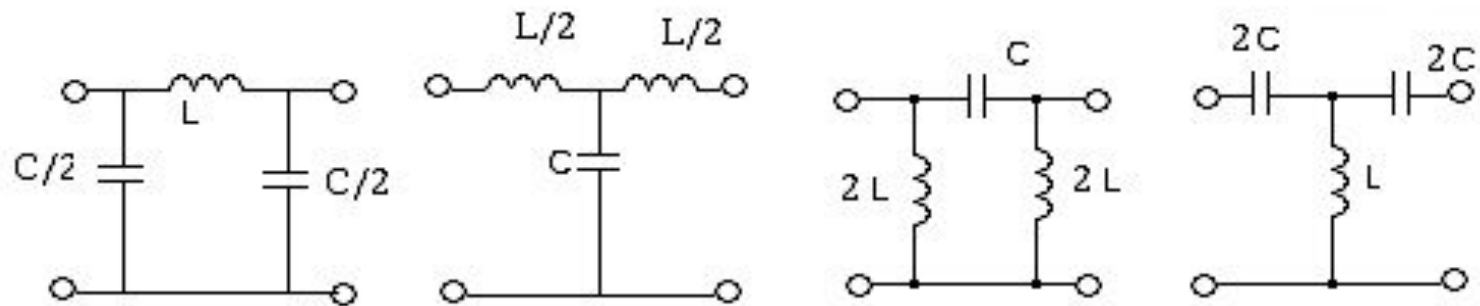


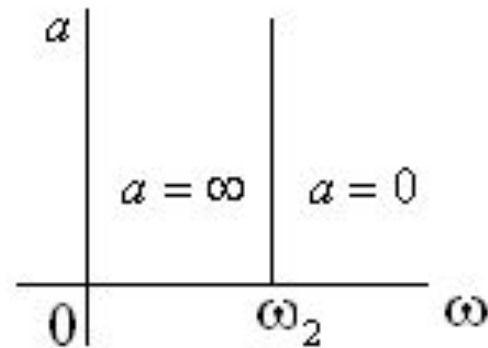
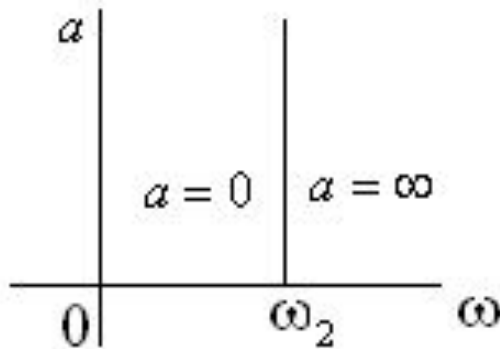
Электр сүзгілер. Төменгі жиілікті сүзгілер. Жоғары жиілікті сүзгілер.

Электр сүзгілер деп қоректендіру көзімен қабылдағыштың арасына қосылған төртұштықтыны айтады. Олардың міндеті қабылдағышқа еш кедергісіз (өшусіз) токтардың белгілі бір жиіліктерін өткізу, сол сияқты токтардың басқа жиіліктерін ұстап қалу. Сүзгінің өшусіз өткізетін жиіліктерінің диапазонын мөлдірлік жолағы немесе өткізу жолағы деп атайды. Ал сүзгінің өшуді өткізетін жиілік диапазонын **өшу жолағы** деп атайды. Сүзгілердің жиіліктердің спектрлерін өткізуге тәуелділігі бойынша: **төменгі жиіліктер, жоғары жиіліктер, жолақтылар, бөгелетіндер** деп аталатын сүзгілерге бөлінеді.

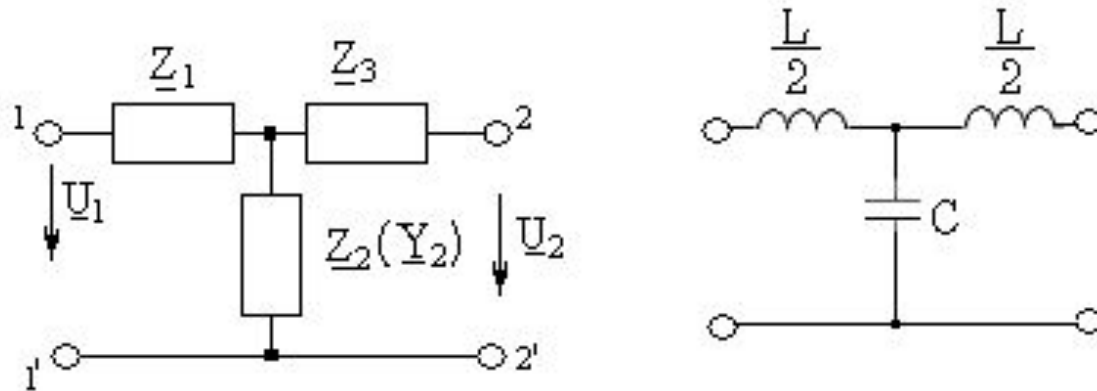
Төменгі және жоғары жиілікті сүзгілер:



Төменгі жиілікті сүзгі деп жүктемеге тек $\omega_1 = 0$ ден ω_2 дейінгі төменгі жиіліктерді өткізетін сүзгілерді айтады. Олардың өшу жолағы ω_2 ден ∞ ке дейінгі аралықта жатады. Жоғары жиілікті сүзгі деп жүктемеге ω_2 тек ден ∞ -ке дейінгі жоғары жиіліктерді өткізетін сүзгілерді айтады. Олардың өшу жолағы 0 ден ω_2 аралығында жатады. Идеал сүзгілердің өшу коэффициенті α -ның өзгеріс сипаты суретіндегі қисықтықта сапалы бейнеленген.



Қарапайым k-түріндегі сүзгілер және m-түріндегі сүзгілер.
 T-типті төменгі жиілікті k-түріндегі сүзгілер.



$$\underline{Z}_1 \cdot \underline{Y}_2 = j\omega L \cdot \frac{1}{j\omega C} = \frac{L}{C} = k^2, \quad k = \sqrt{\frac{L}{C}}.$$

Сүзгілерді симметриялық төртүштық деп қарастырамыз. T – сұлбасы бойынша жиналған кезкелген сүзгі үшін:

$$\underline{A} = 1 + \frac{\underline{Z}_1}{\underline{Z}_2} \quad \underline{A} = 1 + \frac{j\omega L}{2} j\omega C = 1 - \frac{\omega^2 LC}{2}$$

A коэффициентінің мөлдірлік жолағындағы шекті мәндері $A = \pm 1$.

Сатылы LC – фильтрлер. Мұндай фильтрлер Г, Т және П тәрізді реактивті төртүштықтар каскадты жинақталады.

