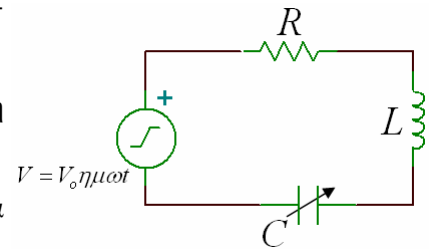


## Συντονισμός.

Στο κύκλωμα του σχήματος υπάρχει η δυνατότητα μεταβολής της συχνότητας της πηγής-διεγέρτη και της χωρητικότητας του πυκνωτή.

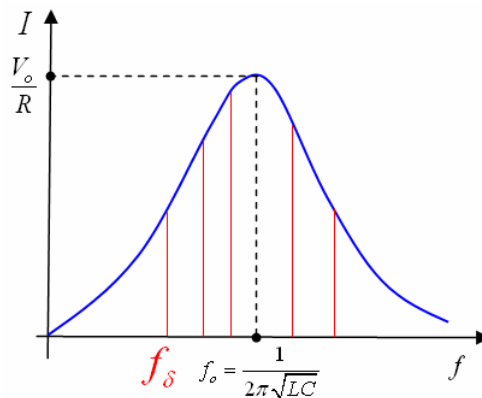
Αυξάνουμε συνεχώς την συχνότητα και παρατηρούμε αρχικά αύξηση και κατόπιν μείωση του πλάτους του ρεύματος.

Τι θα συνέβαινε αν αντί την συχνότητα αυξάναμε την χωρητικότητα του μεταβλητού πυκνωτή;



### Απάντηση:

Είναι φανερό από την καμπύλη συντονισμού το ότι η συχνότητα του διεγέρτη  $f_\delta$  είναι μικρότερη της συχνότητας συντονισμού. Οι κόκκινες γραμμές παριστάνουν τα πλάτη κατά τη μεταβολή της συχνότητας του διεγέρτη. Μεγιστοποίηση του πλάτους έχουμε όταν  $f_\delta = f_o$ .



Αν αυξήσουμε τη χωρητικότητα C του πυκνωτή μειώνεται η

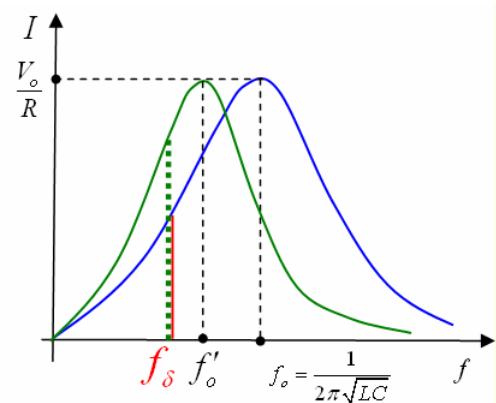
συχνότητα συντονισμού διότι  $f_o' = \frac{1}{2\pi\sqrt{LC'}}$ .

Μειούμενη πλησιάζει αρχικά την  $f_\delta$  και το πλάτος αυξάνεται και μεγιστοποιείται όταν αυτές εξισωθούν (συντονισμός).

Μειούμενη συνεχώς και μετά τον συντονισμό απομακρύνεται από την  $f_\delta$  με αποτέλεσμα την συνεχή μείωση του πλάτους.

Καλύτερα τα ανωτέρω φαίνονται αν σχεδιάσουμε την νέα καμπύλη συντονισμού (πράσινη) όπου φαίνεται ότι η ίδια συχνότητα διεγέρτη δίνει μεγαλύτερο πλάτος (πράσινη εστιγμένη γραμμή).

Τα παραπάνω συναντάμε σε ραδιοφωνικό δέκτη. Για να «πιάσουμε» μικρότερη συχνότητα από αυτήν που είμαστε πρέπει να αυξήσουμε την χωρητικότητα του πυκνωτή.



### Υλικό Φυσικής - Χημείας.

Επειδή το να μοιράζεσαι πράγματα, είναι καλό για όλους....

Επιμέλεια

Γιάννης Κοριακόπουλος