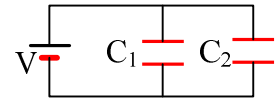
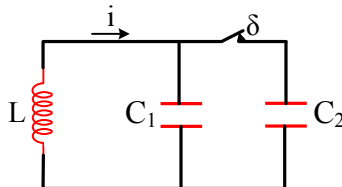


### Ενέργειες ηλεκτρικών ταλαντώσεων.

Όταν σε ένα κύκλωμα έχουμε δύο πυκνωτές συνδεδεμένους όπως στο διπλανό σχήμα, το σύστημα αυτό ισοδυναμεί με ένα πυκνωτή χωρητικότητας  $C=C_1+C_2$  και συνολικό φορτίο  $q_{ολ}=q_1+q_2$  (παράλληλη σύνδεση πυκνωτών).



Το παρακάτω κύκλωμα, όπου  $C_2=3C_1$ , εκτελεί αμείωτη ηλεκτρική ταλάντωση με ενέργεια  $E$  και περίοδο  $T$  οπότε διαρρέεται από ρεύμα έντασης της μορφής  $i=I\cdot\sin\omega t$ , με το διακόπτη  $\delta$  κλειστό.



Τη χρονική στιγμή  $t_1=\frac{1}{3}T$ , όπου  $T$  η περίοδος της ταλάντωσης ανοίγουμε το διακόπτη  $\delta$ .

i) Το πηνίο θα συνεχίσει να διαρρέεται από εναλλασσόμενο ρεύμα με περίοδο:

$$\alpha) T_1 = T, \quad \beta) T_1 = \frac{1}{2}T, \quad \gamma) T_1 = \frac{1}{3}T.$$

ii) Η ενέργεια της νέας ηλεκτρικής ταλάντωσης είναι ίση με:

$$\alpha) E_1 = E, \quad \beta) E_1 = \frac{9}{16}E, \quad \gamma) E_1 = \frac{7}{16}E, \quad \delta) E_1 = \frac{4}{16}E$$

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

**Υλικό Φυσικής - Χημείας.**

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

Επιμέλεια

*Διονύσης Μάργαρης*