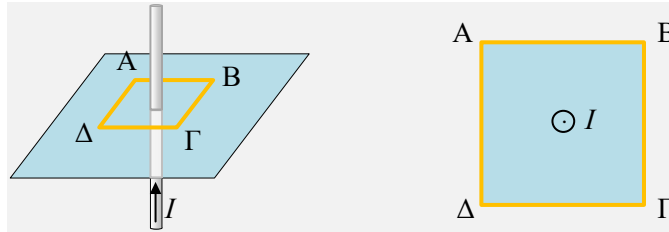


Το ρεύμα στο τετράγωνο πλαίσιο

- 1) Ένας κατακόρυφος ευθύγραμμος αγωγός, μεγάλου μήκους, διαρρέεται από ρεύμα έντασης I , περνώντας από το κέντρο ενός οριζοντίου τετράγωνου αγωγίμου πλαισίου $AB\Gamma\Delta$, όπως στο σχήμα (στο δεύτερο σχήμα η ίδια εικόνα σε κάτοψη).

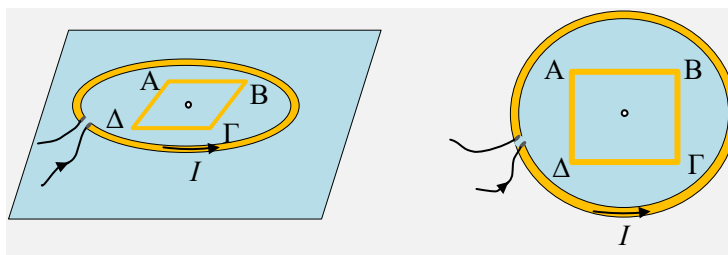


Αν αρχίσουμε να αυξάνουμε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον ευθύγραμμο αγωγό, τότε το τετράγωνο πλαίσιο:

- i) Θα διαρρέεται από ρεύμα με φορά από το A στο B.
- ii) Θα διαρρέεται από ρεύμα με φορά από το B στο A.
- iii) Δεν θα εμφανιστεί ηλεκτρικό ρεύμα στο αγωγίμο τετράγωνο πλαίσιο.

Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

- 2) Ένας οριζόντιος κυκλικός αγωγός, διαρρέεται από ρεύμα έντασης I , ενώ το κέντρο του συμπίπτει με το κέντρο ενός οριζοντίου τετράγωνου αγωγίμου πλαισίου $AB\Gamma\Delta$, όπως στο σχήμα (στο δεύτερο σχήμα η ίδια εικόνα σε κάτοψη).



Αν αρχίσουμε να αυξάνουμε την ένταση του ρεύματος που διαρρέει τον κυκλικό αγωγό, τότε το τετράγωνο πλαίσιο:

- i) Θα διαρρέεται από ρεύμα με φορά από το A στο B.
- ii) Θα διαρρέεται από ρεύμα με φορά από το B στο A.
- iii) Δεν θα εμφανιστεί ηλεκτρικό ρεύμα στο αγωγίμο τετράγωνο πλαίσιο.

Να δικαιολογήσετε την επιλογή σας.

Απάντηση:

dmargaris@gmail.com

