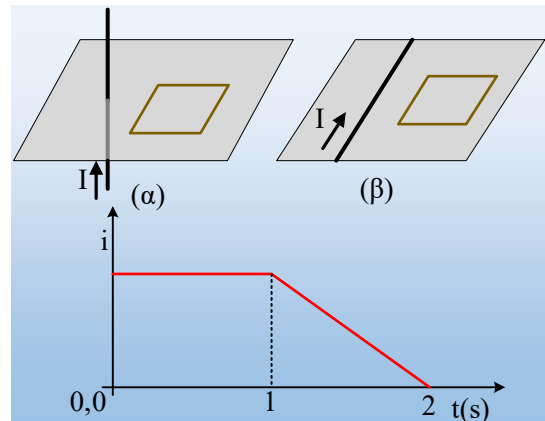


Μεταβάλλοντας το ρεύμα του ευθύγραμμου αγωγού.

Σε λείο οριζόντιο επίπεδο ηρεμεί ένα τετράγωνο αγώγιμο πλαίσιο. Στο (α) σχήμα, ένας ευθύγραμμος κατακόρυφος αγωγός, βρίσκεται σε κοντινή απόσταση στο πλαίσιο, ενώ στο (β) σχήμα ο ευθύγραμμος αγωγός είναι οριζόντιος. Στο κάτω σχήμα βλέπουμε τη μεταβολή της έντασης του ρεύματος που διαρρέει τον ευθύγραμμο αγωγό, σε συνάρτηση με το χρόνο.



i) Αναφερόμενοι στο (α) σχήμα:

α) Οι δυναμικές γραμμές του μαγνητικού πεδίου του ευθύγραμμου αγωγού, έχουν φορά προς τα πάνω.

β) Η μαγνητική ροή που περνάει από το πλαίσιο παραμένει σταθερή από 0-2s.

γ) Στο χρονικό διάστημα 1s-2s στο πλαίσιο εμφανίζεται ηλεκτρεγερτική δύναμη λόγω επαγωγής.

δ) Το τετράγωνο πλαίσιο θα κινηθεί προς τον ευθύγραμμο αγωγό μετά τη στιγμή $t_1=1$ s.

ii) Αναφερόμενοι στο (β) σχήμα.

α) Οι δυναμικές γραμμές του μαγνητικού πεδίου του ευθύγραμμου αγωγού, είναι πάνω στο οριζόντιο επίπεδο.

β) Η μαγνητική ροή που διέρχεται από το πλαίσιο μεταβάλλεται στο χρονικό διάστημα 1s-2s.

γ) Στο χρονικό διάστημα 0s-1s στο πλαίσιο εμφανίζεται ηλεκτρεγερτική δύναμη λόγω επαγωγής.

δ) Το πλαίσιο θα κινηθεί πλησιάζοντας τον αγωγό.

Να δικαιολογήσετε τις απαντήσεις σας.

Απάντηση:

Υλικό Φυσικής-Χημείας

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

Επιμέλεια:

Διονόσης Μάργαρης