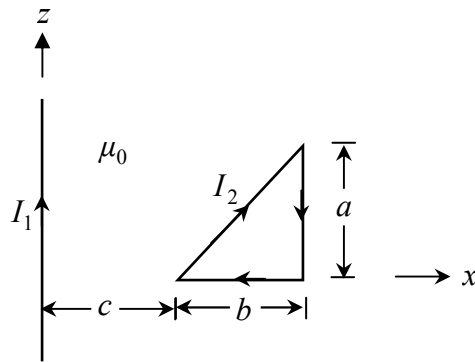
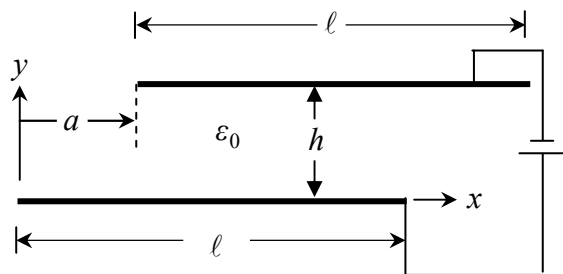


6.6 Ευθύγραμμος, νηματοειδής αγωγός απείρου μήκους, ο οποίος διαρρέεται από χρονοσταθερό ρεύμα έντασης I_1 , είναι συνεπίπεδος με επίσης νηματοειδή βρόχο σχήματος ορθογωνίου τριγώνου, ο οποίος διαρρέεται από χρονοσταθερό ρεύμα I_2 . Η μία από τις δύο κάθετες πλευρές του βρόχου είναι παράλληλη στον ευθύγραμμο αγωγό και έχει μήκος a , ενώ η άλλη είναι κάθετη σε αυτόν και έχει μήκος b . Η απόσταση της αριστερής πλευράς του βρόχου από τον απέραντο αγωγό είναι c . Να υπολογιστεί η μαγνητική δύναμη \vec{F}_m , η οποία εξασκείται στον βρόχο, α) με χρήση της μαγνητικής ενέργειας και β) με χρήση της εξίσωσης Lorentz, όπως στην άσκηση 6.5. Ποιά δύναμη εξασκείται στον ευθύγραμμο αγωγό;



Σχήμα A6

6.9 Ο επάνω οπλισμός του πυκνωτή παραλλήλων επιπέδων πλακών του Σχ.Α9 είναι ελεύθερος να κινηθεί στις κατευθύνσεις x και y . Να βρεθεί η ηλεκτρική δύναμη που ασκείται σε αυτόν αν αμεληθεί το φαινόμενο των άκρων. Η διάσταση κάθετα στο επίπεδο του σχήματος είναι d .



Σχήμα A9